



Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives

Uluslararası Yönetim, Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi

E-ISSN : 2602-330X

Year/Yıl : 2021

Volume/Cilt : 9

Issue/Sayı : 1



ECONOMY



MANAGEMENT



ACCOUNTING



EDUCATION



POLITICS



INT. RELATIONS



www.jimep.org



Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives - JIMEP

Uluslararası Yönetim, Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi

Year/Yıl: 2021 Volume/Cilt: 9 Issue/Sayı: 1



Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives - JIMEP is an international and refereed academic journal published twice a year in electronic form since 2013.

The Name of Periodical Publishing / Süreli Yayının Adı

Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives - JIMEP

Uluslararası Yönetim, Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi

Publishing Type / Yayının Türü

International E-Journal / Uluslararası E-Dergi

Publishing Language / Yayın Dili

Turkish & English / Türkçe ve İngilizce

Publishing Frequency/ Yayın Sıklığı

Yılda iki kez / Twice a year

Topic/Konusu

Management, Economics, Education and Politics /

Yönetim, Ekonomi, Eğitim ve Siyaset

Internet Page / Elektronik Adresi

www.jimep.org <http://dergipark.gov.tr/jimeep>

E-ISSN: 2602-330X

Publishers and Editors / Yayıncı ve Editörler

Dr. Ahmet Güven Dr. Türker Şimşek

Secretariat / Sekreteryaya

Cihan Usta Emre Yiğit

Çağatay Alan Yavuz Özkaya

Indexes / İndeksler

Editorial and Referee Board / Yayın ve Hakem Kurulu

Dr. Admir MULAOSMANOVİĆ-International University of Sarajevo

Dr. Ahmet GÜVEN – Tokat Gaziosmanpaşa University

Dr. Ali Kemal CEYLAN – Batman University

Dr. Ayşe Elif YAZGAN – Necmettin Erbakan University

Dr. Bilal AKKAYNAK – Erzincan Binali Yıldırım University

Dr. Bünyamin DEMİRGİL – Cumhuriyet University

Dr. Ceyda Yerdelen KAYGIN – Kafkas University

Dr. Coşkun KARACA - Cumhuriyet University

Dr. Dilşad GÜZEL – Atatürk University

Dr. Eda FENDOĞLU – Turgut Ozal University

Dr. Emine Ebru Akın AKSOY - Hacı Bayram Veli University

Dr. Furkan BEŞEL – Sakarya University

Dr. Gül ŞİMŞEK – Atatürk University

Dr. Halil KANADIKIRIK – Tarsus University

Dr. Halim Emre ZEREN – Adnan Menderes University

Dr. Hazal İlgin BAHÇECİ – Bozok University

Dr. Hüseyin TEMİZ – Bozok University

Dr. İlkut Elif KANDİL GÖKER-Kırıkkale University

Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU– Süleyman Demirel University

Dr. Mehmet Vahit EREN - Kilis 7 Aralık University

Dr. Mesut SAVRUL– Çanakkale Onsekiz Mart University

Dr. Murat ÖZDEMİR – Giresun University

Dr. Mustafa DEMİRCİ – Yıldırım Beyazıt University

Dr. Nasiru Liman ZURU – University of Utara Malaysia

Dr. Oktay KIZILKAYA – Ahi Evran University

Dr. Orhan Veli ALICI – Tarsus University

Dr. Ömer YALÇINKAYA – Atatürk University

Dr. Sara BENMAHAMMED – University of Mentori BrothersConstantine

Dr. Serdar BUDAK – Gaziosmanpaşa University

Dr. Serdar ÖZTÜRK - Nevşehir University

Dr. Serghinia Hammoud ep. CHOBERT—France Ministry of Justice

Dr. Tayfur BAYAT – İnönü University

Dr. Turan SULEYMANOV – Azerbaijan State Economics University

Dr. Türker ŞİMŞEK – Tokat Gaziosmanpaşa University

Dr. Uğur SEVİM— Giresun University

Dr. Yavuz ACUNGİL - Tokat Gaziosmanpaşa University

Dr. Zekai ŞENOL - Cumhuriyet University





Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives - JIMEP

Uluslararası Yönetim, Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi

Year/Yıl: 2021 Volume/Cilt: 9 Issue/Sayı: 1

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Page / Sayfa

1. **TEMEL KAYNAKLARLA YENİ DİŞ TİCARET TEORİLERİ** 1-14
Öğr. Gör. Derya AĞCADAĞ ve Prof. Dr. Bekir GÖVDERE
2. **ÇOK FAKTÖRLÜ HATA YAPISI VARLIĞINDA YUMUŞAK KIRILMALARLA GDP DURAĞANLIK SINAMASI: OECD ÜLKELERİNDEN KANITLAR** 15-23
Prof. Dr. Tayfur BAYAT ve Arş. Gör. Dr. Gökhan KONAT
3. **İŞGÜCÜ PİYASASINDA KADININ KONUMU VE CİNSİYETE DAYALI AYRIMCILIK: NEOKLASİK VE MARKSİST YAKLAŞIMLAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME** 24-33
Arş. Gör. Dr. Neslihan KILINÇ ve Prof. Dr. Hatice KARAÇAY
4. **COLONIAL POLITICS ON PUBLIC SPACE UNDER JAPANESE RULE: YOOKCHO STREET OF SEOUL** 34-48
Dr. Esengül DANIŞAN
5. **REFLECTION OF THE CRYPTOCURRENCIES IN THE FINANCIAL STATEMENTS** 49-63
Lect. Dr. Ömer Faruk BÜYÜKKURT
6. **TÜRKİYE İÇİN FİNANSAL BELİRSİZLİK ENDEKSİ ÖNERİSİ (2010-2021)** 64-77
Öğr. Gör. Necati ALTEMUR ve Prof. Dr. Süleyman Serdar KARACA



Gönderiliş Tarihi: 26/02/2021
Kabul Tarihi: 13/04/2021
ORCID 0000-0003-0055-6431
ORCID 0000-0002-7923-2183

TEMEL KAYNAKLARLA YENİ DIŞ TİCARET TEORİLERİ¹

Derya AĞCADAĞ²
Bekir GÖVDERE³

ÖZ

Bu çalışmanın amacı yeni dış ticaret teorilerini literatürdeki temel, birincil kaynaklar kullanarak incelemektir. Bu amaçla alana katkı sağlayan Posner, Vernon, Linder, Lancaster ve Samuelson gibi teorik katkıları bulunan iktisatçıların çalışmaları yeni bir okumaya tabii tutulmuştur. Bu yeni okuma, Türkiye'deki genel literatürde az bulunan bazı bilgilere ulaşılmasını sağlamıştır. Elde edilen bulgulara göre, yeni dış ticaret teorileri geleneksel teorinin araştırma programının sert çekirdeğini korumuşlardır. Yeni dış ticaret eğilimlerini açıklamak üzere geleneksel teoriyi tamamlayıcı katkılarda bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel teoriler, Yeni dış ticaret teorileri, Çekim Modeli

Jel Kodu: F10, F11, F12.

NEW FOREIGN TRADE THEORIES WITH BASIC RESOURCES

ABSTRACT

The aim of this study is to examine new foreign trade theories using basic, primary sources in literature. For this purpose, the studies of economists who have contributed to the field such as Posner, Vernon, Linder, Lancaster and Samuelson have been subjected to a new reading. This new reading, being achieved some rare information contained in the general literature in Turkey. According to the findings, new foreign trade theories have preserved the hard core of the research program of the traditional theory. They made complementary contributions to traditional theory to explain new foreign trade trends.

Keywords: Traditional theories, New Trade Theories, Gravity Model.

Jel Codes: F10, F11, F12.

¹ Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD doktora programında yürütülen “Türkiye’de İthalatı Belirleyen Faktörlerin Analizi: 2000-2019” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

² Öğr. Gör., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Ağlasun MYO, dagcadag@mehmetakif.edu.tr

³ Prof.Dr., Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, bekirgovdere@sdu.edu.tr

1.GİRİŞ

Bilindiği gibi uluslararası dış ticaret teorisi; üç temel soruya cevap aramaktadır. Bunlardan birincisi “Ülkeler neden dış ticaret yapmalıdır?” Bu soru ülkelerin dış ticaretten kazançlarının neler olacağına odaklanmaktadır. İkinci temel soru dış ticaret yapmaya karar veren ülkeler “hangi mallarda uzmanlaşacaktır ve bu uzmanlaşma nasıl belirlenecektir”. Bu soru da ülkelerin hangi malları ithal hangi malları ihraç edeceğine cevap aramaktadır. Uzmanlaşma belirlendikten sonra üçüncü temel soru önem kazanmaktadır. “Uluslararası fiyatlar ya da teknik tabirle dış ticaret haddi nasıl belirlenecektir.” Bu soru ihraç ve ithal mallarının uluslararası fiyatlarının belirlenmesini incelemektedir (Krugman, Obstfeld ve Melitz, 2017; Salvatore, 2013; Seyidoğlu, 2017).

Birinci soruya ilk açıklamayı Merkantilist düşünürler yapmıştır. Merkantilistlere göre dış ticaret yapmanın amacı ülkelerin zenginliğini belirleyen altın ve gümüş gibi değerli madenlere ulaşmaktır. Dünyadaki altın ve gümüş miktarı da sabit kabul edildiği için dış ticaret yapan iki ülke aynı anda kazanamaz. Merkantilistlere göre bir ülke kazanırken diğeri mutlaka kaybedecektir. Çünkü ithalat ve ihracat bedelleri altın ve gümüş paralarla ödendiği için, ihracat yapan ülkeye altın ve gümüş girişi artarken, ithalat yapan ülkede tam tersi olacak ve değerli maden miktarı azalacaktır. Buradan hareket ederek, ithalatı kontrol etmek amacıyla “Korumacı Dış Ticaret” politikası önermişlerdir (Kazgan, 1993; Savaş, 1998; Özgüven, 1992).

Birinci sorunun cevaplanmasında temel katkıyı Adam Smith “Milletlerin Zenginliğinin Nedenleri ve Doğası Üzerine Bir Deneme” adlı eserinde yapmıştır. Sanayi devriminin başlarında düşüncelerini kaleme alan Smith, Merkantilistler diye adlandırdığı düşünürlerden ayrılmaktadır. Smith’e göre ülkelerin zenginliği değerli madenlere değil, “üretim” bağlıdır. Ona göre üretim iş bölümü ile artırılabilir. Böylece ticarete katılan her iki taraf aynı anda kazançlı çıkabilir. Dolayısıyla korumacı dış ticarete gerek olmayıp, “serbest dış ticaret” gereklidir sonucuna ulaşmaktadır. Ve geliştirdiği mutlak üstünlükler teorisi ile ikinci sorunun yani Ülkelerin hangi mallarda uzmanlaşacağına cevabını aramaya yoğunlaşmıştır (Seyidoğlu, 2017; Krugman vd. 2017).

David Ricardo karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ile Smith’in görüşünü bir adım ileriye taşımıştır. Bilindiği gibi mutlak üstünlükler teorisine göre bir ülke hangi malda mutlak olarak üstünse o malda uzmanlaşp ihracatçı olurken diğeri malı ithal edecektir. Ricardo’nun katkısı da tam bu noktada ortaya çıkmaktadır. Ricardo bir ülke iki malın üretiminde de mutlak olarak üstünse ne olacaktır tespiti ile katkısını sağlamıştır. Ricardo’ya göre eğer bir ülke iki malda da mutlak üstün olsa bile, dış ticaret yine de faydalı olabilir. Buna göre, üstünlüğün derecesine bakılarak ülkelerin hangi malda uzmanlaşacakları belirlenebilmektedir (İyibozkurt, 1989; Blaug, 2014: 147-152).

Bilindiği gibi, Ricardo modeline göre karşılaştırmalı üstünlükler emek değer teorisi açısından hesaplanmaktadır. 1930’larda geliştirilen Heckscher-Ohlin modeli karşılaştırmalı üstünlükleri ülkelerin sahip oldukları üretim faktörlerinin zenginliğini dikkate alınarak belirlemektedir. Daha açık bir ifade ile, bir ülke hangi üretim faktörüne zengin olarak sahipse (emek/sermaye) üretimi bu faktör yoğun olarak gerektiren mallarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olacak ve bu mallarda uzmanlaşacaktır. Örneğin sermaye zengini bir ülke sermaye yoğun mallarda, emek yoğun bir ülke emek yoğun mallarda uzmanlaşacaktır (Seyidoğlu, 2017: 83).

Yeni dış ticaret teorilerinin ortaya çıkmasının iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi, İkinci Dünya Savaşından sonra dünya ticaretinde yeni eğilimler ortaya çıkmıştır. İki sanayi ülkesinin birbiri ile ticaret yaptığı görülmüştür. Oysa geleneksel dış ticaret teorilerine göre aynı malları üreten ülkelerin birbiri ile ticaret yapmaması gerekir. İkincisi, yine geleneksel dış ticaret teorilerine göre bir ülke A malını ihraç

ederken B malını ithal etmelidir. Ancak ülkelerin A malını hem ihraç hem ithal ettikleri görülmeye başlanmıştır. Bundan dolayı, söz konusu yeni eğilimleri açıklamak için “yeni dış ticaret teorileri” geliştirilmiştir (Erkök, 2010).

Bu nedenlerin dışında yeni ticaret teorilerinin başka dayanakları da bulunmaktadır. Örneğin bazı iktisatçıların, artan getiri, eksik rekabet türleri, pazar sorunları, kısmi uzmanlaşma dışındaki durumların etkileri gibi başlıkların H-O modelinde ne gibi uyum ve uyumsuzluklar çıkaracağını araştırmaları da yeni teorilerin doğuşunu sağlamıştır (Sen, 2010: 5-6).

Ancak, 1950’lerden sonraki bu yeni araştırmaların incelediği konulara aslında daha önceki çalışmalarda da yer verilmiştir. Örneğin “Sanayi firmalarının genişlemesinin ayrılmaz bir parçası olan artan getirilerin ölçeğe dahil edilmesindeki sorunlar da ticaret teorisi literatüründe daha önce gündeme gelmişti. Marshall, maliyetlerin tarihsel ve dolayısıyla zaman içinde geri döndürülemez olduğunu varsayarak, artan getiri altında olası çoklu denge sorunundan kaçındı. Marshall aynı zamanda Pigouvian’ın ilgili artan ve azalan maliyet endüstrileri için vergi ve ikramiye teklifinden de bir hamlede kaçındı. Benzer bir sorun, artan getiri ve ticaret üzerindeki etkileri ile ilgilenen Graham ve Knight tarafından da gündeme getirildi” (Viner 1937’den aktaran Sen, 2010: 5-6).

Ayrıca Leontief Paradoksu H-O modeli üzerinde bazı şüpheler ortaya çıkarmıştır. Bilindiği gibi, Leontief Paradoksu sermaye zengini olan Amerika’nın sermaye yoğun mallar ihraç etmesi gerekirken emek yoğun mallar ihraç ettiğini ve bu sonucun H-O modelinin öngörüsünün tersini gösterdiğini ortaya koymuştur (Karluk, 1996: 45).

H-O modelinin varsayımlarının değiştirilmesi yoluyla yukarıda değinilen yeni ticaret eğilimlerini açıklamak üzere geliştirilen modellerin ilişkisi aşağıda Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. H-O Modelinden Yeni Dış Ticaret Modellerine Geçiş

H-O Modelinin Varsayımları	Varsayımın Güncellenmesi	Ortaya Çıkan Yeni Dış Ticaret Teorileri
Ülkelerin farklı faktör donatımına sahip olması	Aynı faktör yapısına sahip olabileceği	Nitelikli İşgücü Hipotezi, Teknoloji Açığı ve Ürün Dönemleri Hipotezi
Her iki ülkenin de üretimde aynı teknolojiyi kullandığı	Ülkeler farklı teknolojiler kullanabilir	Teknoloji Açığı ve Ürün Dönemleri Hipotezi
Ölçeğe göre sabit getiri	Ölçeğe göre artan getiri	Ölçek Ekonomileri ve Monopolcü Rekabet Teorileri
Talep yapılarının benzer olduğu	Talep yapılarının farklı olabileceği	Ölçek Ekonomileri ve Endüstri içi ticaret
Ulaşım maliyetlerinin sıfır kabul edilmesi	Ulaşım maliyetlerine uzaklığın dahil edilmesi	Çekim Modeli

Kaynak: Salvatore, 2013: 158-159’dan tarafımızca hazırlanmıştır.

Tablo 1’e göre, yeni dış ticaret teorilerinin H-O modelinin açıklayamadığı ticaret türlerini incelemek üzere söz konusu modelin varsayımlarını değiştirerek geliştirildiği görülmektedir. Örneğin iki ülkede talep yapılarının aynı olduğu varsayımının değiştirilmesi ile tercihlerde benzerlik hipotezi; ölçeğe göre

sabit getiri varsayımının değiştirilmesi ile ölçek ekonomileri ve monopolcü rekabet teorilerinin geliştirilmesi mümkün olmuştur.

Aşağıdaki kısımda yeni dış ticaret teorileri detali olarak incelenmiştir.

2. NİTELİKLİ İŞGÜCÜ TEOREMİ

İki sanayi ülkesinin birbiri ile neden ticaret yaptığını H-O modeli ile açıklamanın zor olduğuna daha önce değinilmişti. Bu zorluğu aşma çabalarından biri de nitelikli işgücü modelidir. Teorem, iki sanayi ülkesinin birbiri ile ticaretini sözkonusu ülkelerin nitelikli işgücü donanımlarının farklılığı ile açıklanabileceğine odaklanmaktadır. Bir başka ifade ile, “beceriler ticarete önemli bir rol” oynamaktadır (WB, 1995: 59).

Keesing 1965 yılındaki öncü çalışmasının girişinde Leontief’in hesaplamasını farklı bir yöntemle yapacağını belirtmiştir. Buna göre, “Leontief tek bir ülkenin ticaretinin faktör içeriğini, üretim süreçlerinin faktör gerekliliklerinden hesapladı. Bu çalışma, biraz farklı bir yöntem sunmaktadır. Yalnızca Amerika Birleşik Devletleri tarafından değil, diğer ülkeler tarafından da ticareti yapılan tüm mamul malların, tek bir teknik katsayı seti ile yani Amerika Birleşik Devletleri’ndeki her bir endüstride gözlemlenen işgücü becerileri kombinasyonları ile üretildiği varsayılmaktadır. İşgücü becerilerinin mevcudiyetinin, doğal kaynaklara yakından bağlı olmayan geniş bir ürün grubu için endüstriyel kuruluş yeri ve ticaret modellerini belirlediği varsayılmaktadır” (Keesing, 1965: 287).

Keesing, katsayıları bir milyon dolarlık katma değer başına doğrudan üretim gereksinimleri biçiminde ele almıştır. Ana beceri katsayıları, 15 endüstrinin her birinde bir milyon dolarlık katma değer başına ABD’nin doğrudan yıllık işgücü gereksinimlerini temsil etmektedir. Söz konusu gereksinimlere göre, meslekleri beş beceri sınıfına ayırmıştır: (i) Profesyonel, teknik ve yönetimsel; (ii) Esnaf ve ustabaşı (vasıflı el işçileri); (iii) Büro, satış ve servis; (iv) Operatörler (yarı vasıflı) ve (v) Vasıfsız işçiler. “İster bir birey ister bir ulus için sadece ilk iki beceri sınıfını edinmek özellikle zor olduğundan, bu becerilerin vasıfsız işgücüne göre mevcudiyetinin uluslararası endüstriyel kuruluş yeri ve ticaret modellerini şekillendireceği tahmin edilmektedir. Büro çalışanları birinci sınıfa tamamlayıcı niteliktedir, ancak genellikle düşük ücretlerde bol miktarda bulunurlar ve bir şekilde kuruluş yeri üzerinde neredeyse hiçbir önemli etki yapamazlar. Amaçlarımız için, sadece kısa bir eğitim gerektiğinden hem teknisyenler hem de işçiler vasıfsızdır” (Keesing, 1965: 290).

Keesing, H-O modelinin bazı varsayımlarını olduğu gibi kabul ederken bazı yeni varsayımlar getirmiştir. Söz konusu ortak varsayımlar şunlardır: (i) Tam rekabet Koşulları geçerlidir; (ii) ölçek ekonomisi sözkonusu değildir; (iii) Tüketici tercihleri benzerdir ve (iv) Taşıma maliyetleri sıfırdır (Atik ve Türker, 2011: 38-39).

Dünya Bankası 1995 yılı ‘bütünleşen dünyada uluslararası işgücü’ alt başlıklı “Dünya Kalkınma Raporu’nda” konuyu 126 ülke için analiz eden bir çalışma yapmıştır. Buna göre, bir ülkenin işgücünde daha yüksek bir ortalama beceri düzeyine ulaştıkça üretimini birincil emtialardan daha karmaşık imalat sanayi ürünlerine kaydırabildiği ve karşılaştırmalı üstünlük elde ettiği görülmüştür (WB, 1995: 59; Salvatore, 2013: 135).

Aşağıdaki Tablo 2’de 2006 yılı için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekilebilir arazi, fiziksel sermaye, Ar-Ge bilim adamları, nitelikli işgücü (orta ve yüksek), niteliksiz işgücü ve dünya GSYH’ındaki payları gösterilmektedir. Tablodaki veriler şöyle yorumlanabilir: Bir ülkedeki sözkonusu faktörün payı, o ülkenin dünya GSYH’ındaki payından büyükse, ülkenin, bu faktörde göreceli üstünlüğe sahip olduğunu ifade etmektedir. Örneğin ABD’nin Ar-Ge bilimadamların oranı (%24.1), ABD’nin Dünya üretimindeki payından (%21.9) büyük olduğu için, Ar-Ge bilimadamları açısından

karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Yine aynı ülke, orta nitelikli işgücü (%7.5) ve nitelsiz işgücü payı (%0.4) Dünya üretimindeki payından (%21.9) düşük olduğu için karşılaştırmalı dezavantaja sahiptir.

Tablo 2. 2006 Yılında Dünya Toplamının Yüzdesi Olarak Çeşitli Ülkelerin Faktör Yetenekleri

Ülkeler	Ekilebilir Arazi	Fiziksel Sermaye	Ar-Ge Bilim Adamları	Yüksek Nitelikli İş Gücü	Orta Nitelikli İşgücü	Nitelsiz İşgücü	GSYH
ABD	%12.2	%22.0	%24.1	%22.2	%7.5	%0.4	%21.9
Japonya	0.3	14.1	12.3	10.3	4.2	0.2	7.0
Almanya	0.8	6.8	4.9	4.4	3.3	0.5	4.5
Birleşik Krallık	0.4	2.8	3.2	3.4	2.2	0.1	3.4
Fransa	1.3	4.4	3.5	3.1	1.9	0.1	3.3
İtalya	0.5	3.5	1.4	1.5	2.3	0.3	2.8
Kanada	3.2	3.0	2.2	3.1	0.9	0.1	2.0
Çin	10.1	11.1	21.1	5.9	25.6	24.9	10.2
Hindistan	11.2	4.9	1.6	5.9	9.2	21.7	4.5
Rusya	8.5	2.3	8.1	2.8	6.6	0.1	3.0
Brezilya	4.2	2.9	1.5	2.6	3.2	2.9	2.7
Kore	0.1	3.3	3.5	2.6	1.7	1.3	1.7
Meksika	1.8	2.0	0.8	3.2	1.5	0.2	2.1
Dünyanın Geri Kalanı	45.4	16.7	11.7	29.0	28.4	47.2	30.7
Dünya	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Kaynak: Salvatore, 2013: 116.

Not: Tabloda ekilebilir arazi, tarım ürünleri üretmek için genel kaynağı; fiziksel sermaye, makineleri, fabrikaları ve diğer insan gücü gerektirmeyen üretim araçlarını ifade etmektedir. Ar-Ge bilim adamları, yükseköğrenimden daha fazla eğitime sahip uzman çalışanları ifade etmekte ve bu kişiler en yüksek teknolojik ürünleri üretmek için kullanılmaktadır. Yüksek nitelikli işgücü, yüksek öğretim veya üniversite eğitimi tamamlamış olan işçileri ifade etmektedir. Nitelsiz işgücü, ilköğretimin ötesinde eğitimi olmayan işgücünü ifade etmektedir.

Tablo 2'ye göre, ABD ve Japonya diğer gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, Ar-Ge bilim adamı ve yüksek nitelikli işgücü açısından çok büyük bir karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptirler. Örneğin, Ar-Ge bilim adamları açısından Almanya % 4.9, Birleşik Krallık %3,2, Fransa %3.5'lik bir paya sahip olup ABD ve Japonya'nın oldukça gerisindedir. Ancak, Çin'in %21.1 ile Japonya'yı geçtiği ve ABD'nin ardından ikinci sırayı aldığı görülmektedir.

Yüksek nitelikli işgücü açısından ülkelere bakıldığında, yine ABD %22.2, Japonya %10.3 oranlarıyla diğer gelişmiş ülkelere göre oldukça avantajlı görülmektedir. Nitekim nitelikli işgücü payı Almanya'nın %4.4, Birleşik Krallık'ın %3.4 ve Fransa'nın %3.1'dir.

Nitelikli işgücü teoremi açısından uluslararası ticareti şöyle açıklayabiliriz: "Amerika Birleşik Devletleri'nin Ar-Ge bilim adamları ve yüksek nitelikli işgücü açısından yoğun olan en yüksek

teknolojik mallarda net bir ihracat fazlasına veya karşılaştırmalı avantaja sahip olmasını; sermaye yoğun mallarda az çok tarafsız olmasını ve tarımsal ve diğer arazi ve doğal kaynak yoğun ürünlerde ve orta nitelikli ve niteliksiz işgücü ile üretilen her türlü malda karşılaştırmalı dezavantaja sahip olmasını ifade etmektedir. Japonya'nın sermaye yoğun ürünlerde ve Ar-Ge bilim adamlarının ve yüksek nitelikli işgücünün yoğun kullanımını gerektiren ürünlerde karşılaştırmalı bir bolluğu bulunmaktadır (yani karşılaştırmalı bir avantaja sahiptir)” (Salvatore, 2013: 115-117).

3. TEKNOLOJİ AÇIĞI TEOREMİ

Bilindiği gibi Teknoloji Açığı Teoremi Michael V. Posner'ın 1961'de yayınladığı “International Trade and Technical Change” başlıklı makalesinde geliştirilmiştir. Posner, faktör donatılarının aynı olduğu ülkeler arasında uluslararası ticaretin yapılabileceğini aşağıdaki gibi açıklamıştır (1961: 323-324):

“İlk olarak, zaman içinde yeni mallar geliştirilir. Prensip, bu zorluk aşılmaz değildir - olağan çözüm, yeni ürünü eski bir ürünün bir parçası olarak değer vermektir. Önemli süreksizliklerin mevcut olabileceği (örneğin, yeni bir malın geliştirilmesi, eski ikamesinin değerini sıfıra düşürebilir) veya mallara yönelik talepler karşılıklı olarak bağımsız olmayabilir (örneğin, yeni ürün, ortaklaşa tüketilen tüm bir yelpazenin yerini alabilir, analizi daha karmaşık hale getirir, ancak temel niteliğini değiştirmez). Ancak yeni ürünlerin geliştirilmesi tüm ülkelerde aynı anda gerçekleşmez. Çoğu durumda bunların tanıtılmasının tek nedeni, ilgili girişimcinin belirli bir süre için yarı tekel elde etmeyi ummasıdır. Bu süre zarfında, önceden var olan karşılaştırmalı maliyet farklarından bağımsız olan bir ticaret nedeni mevcuttur. Büyüme sürecinin sürekli teknik ilerlemeyi gerektirdiği ölçüde, ekonomik büyümenin etkisi, ticarete özgü bir neden geliştirmektir. İkinci olarak, yeni ürünler geliştirilirse bile, yeni süreçlerin olabileceğini ve bu tür yeni yöntemlerin ilgili ülkeye bazı mallarda karşılaştırmalı bir avantaj sağlayacağını kabul etmeliyiz. Ancak bu ticaret nedeni, Ohlin modelinin önemli bir koşulunu ihlal edecektir, üretim fonksiyonları tüm ülkelerde aynıdır. Öyleyse ticaret, üretim faktörlerinin göreceli donatılarında uluslararası farklılıklar olmasa bile, bir ülkede başka bir yerde bulunmayan bazı teknik know-how'ın varlığından kaynaklanıyor olabilir. Üçüncüsü, teknik ilerlemenin oluşma hızı ve bunun geleneksel üretim faktörlerindeki değişikliklerle ilişkisi sorunu vardır; "yeni" know-how "üretimi yatırım oranı ile ilişkili mi? Ve son olarak, yenilik akışı endüstriler arasında rastgele dağıtılacak mı, yoksa herhangi bir ülkede bir sektöre doğru yoğunlaşacak mı? Bu nedenlerle, geleneksel analiz şemsiyesi altında düzgün bir şekilde gelmeyen değişen bir dünyada ticaretin bu yönlerini analiz etmeye çalışmak zamana değer görünüyor”.

Teknoloji açığı teoremine göre, benzer faktör donatım yapısına sahip iki sanayii ülkesinden hangisi daha önce yeni bir teknoloji geliştirse o ülke bu üründe karşılaştırmalı üstünlüğü elde edecek ve ilk ihracatçı olurken, diğer ülke ise söz konusu malın ithalatçısı olacaktır. Ancak süreç burada bitmemektedir. Malı ithal eden taklitçi ülke benzer faktör donatımına sahip olduğu için, bu malı taklit ederek üretebilecektir. Malı ilk icat eden ülkenin ne kadar süre ihracatçı olarak kalacağı “taklit gecikmesine” bağlı olacaktır (Posner,1961; ayrıca bakınız Salvatore, 2013:172).

Teknolojiyi ilk geliştiren ülke açısından taklit süresi ne kadar geciktirilebilirse o kadar avantajlı olacaktır. Çünkü yeni ürünün piyasaya sürülmesinden elde edilecek yüksek karlar söz konusu ülke tarafından elde edilecektir. Bundan dolayı diğer ülkelerin taklitlerinin önüne geçmek için patent ve lisans yasaları önem kazanmaktadır. Nitekim 1995 yılında kurulan Dünya Ticaret Örgütü “Fikri Mülkiyet Hakları” konusunda çok geniş kapsamlı düzenlemeler yapmıştır.

2000’li yılların başlarına kadar Nokia tuşlu cep telefonlarında piyasanın lideri iken, Apple ve Samsung önce dokunmatik sonra akıllı telefonlarla piyasa liderliğini ele geçirmiştir. Ayrıca akıllı telefonlara

eklenen pek çok özellik çok farklı ürünlerin de talebini çok ciddi ölçüde azaltmıştır. Örneğin akıllı telefonlarla çok kaliteli fotoğraf çekilebildiği için fotoğraf makinesi, yine çok kaliteli video çekilebildiği için video kayıt cihazlarını, müzik dinlenebildiği için Walkman'ın, ekranda saat görüldüğü için kol saatinin taleplerini azaltmıştır.

İcad edilen ürün icatçı ülkede ilk olarak üretilirken, zamanla standart hale geldikçe taklitçi ülkelere üretildikçe üretimi düşük ücretli ülkelere doğru kaymaktadır. Bu süreç Vernon tarafından 1966 yılında 'ürün dönemleri hipotezi' ile açıklanmıştır.

4. ÜRÜN DÖNEMLERİ TEOREMİ

Vernon'un 1966'da yayınladığı "International Investment and International Trade In The Product Cycle" başlıklı ünlü makalesinde geliştirilen bu teorem, yukarıda açıklanan Teknoloji açığı teoreminin bir tamamlayıcısıdır. Çünkü icat edilen bir ürünün yaşam dönemleri; yeni ürün, olgunlaşan ürün ve standartlaşan ürün olarak incelenmektedir.

Vernon (1966: 192-193) makalesinde konuyu açıklarken yeni ürünlerin icat edilmesinin H-O modelinde olduğu gibi ülkelerin faktör donatımlarına bağlı olmayabileceğini, bunun ABD'de olduğu gibi başka nedenlere dayanabileceğini ileri sürmüştür. Vernon yeni teknoloji ve yeni malların ABD gibi sanayi ülkelerinde geliştirilmesini iyi eğitilmiş iş gücü, Ar-Ge için ayrılan yüksek paylar ve iç pazarın büyüklüğü (nüfus ve yüksek gelirli tüketici oranı) gibi faktörlere bağlamaktadır. Paul Krugman da benzer şekilde iç pazar büyüklüğünün ticaret yapılarına önemli etki yapacağına vurgu yapmaktadır (Krugman, 1980: 955).

Vernon yeni ürün ile standartlaşan ürünün üretim süreçlerinin birbirinden farklı olduğunu otomobil ve radyo örnekleri ile izah etmektedir. "...1910'dan önce üretilen ve pazarlanan çok çeşitli otomobilleri, 1930'ların tamamen standartlaştırılmış ürünleriyle veya 1920'lerin alacalı radyo tasarımlarını 1930'ların tek tip modelleriyle karşılaştırın." (Vernon, 1966: 195).

Vernon'un olgunlaşan ürün ve bu döneme ilişkin temel tespitleri şöyledir: İlk olarak "bir ürüne olan talep arttıkça, genellikle belirli bir standartlaşma derecesi gerçekleşir. İkinci olarak, olgunlaşan ürün aşamasında zamanla "ürün özellikleriyle ilgili endişelerin yerini üretim maliyeti endişesi" almaya başlar (Vernon, 1966: 196). Üçüncü olarak, icatçı ülkenin dışında üretime başlanması bazı karşılaştırmalar gerektirmektedir. İcatçı ülkedeki üretim maliyetleri ve nakliye masrafları ile diğer ülkedeki üretim maliyetlerinin karşılaştırılarak karar verileceği açıktır. Eğer bir malı icatçı ülkede üretip nakliye masrafları dahil edildiğinde hala avantajlı ise, ürün bu ülkede üretilmeye devam edecektir (Vernon, 1966: 197). Dördüncü olarak, icatçı ülke üreticilerinin (Vernon'un örneğinde ABD'li üreticiler) diğer gelişmiş ülkelere üretim birimleri kurma aşaması gelmektedir. Vernon'un ifadesi ile "şimdi yeni bir güçler grubu trene biniyor."

Bilindiği gibi, Vernon'un modelinde olgunlaşmış ürün aşamasının ardından standartlaşmış ürün aşaması gelmektedir. Bu aşamada az gelişmiş ülkelerin düşük işçilik maliyetleri ile bir üretim merkezi olabilecekleri bir zemin oluşturmaktadır. Ancak Vernon tam bu nokta da önemli bir konuya değinmektedir: "Bu cesur bir projeksiyondur ve ilk bakışta Heckscher-Ohlin teoremi ile tamamen çelişkili gibi görünür. Bu teoreme göre, muhtemelen daha az gelişmiş ülkelerin ihracatı nispeten emek-yoğun ürünler olma eğilimindedir." Bir başka ifade ile, emek yoğun ürünler üreten ülkeler sanayi ülkelerinde üretilen ürünleri nasıl üretebilmektedir? Vernon H-O modelinde ihmal edilen "pazarlama konularının" dahil edilmesiyle açıklanabileceğini vurgulamaktadır. Bilindiği gibi, H-O modeli tam rekabet piyasası varsayımını temel aldığı için bilgi ve pazarlama sorunları bulunmamaktadır. Ancak

standartlaşan bir ürüne dönüştüğünde üretim maliyetleri önemli hale gelen bir üründe uluslararası pazarlara ilişkin bilgi edinme ciddi bir soruna dönüşmektedir (Vernon, 1966: 202). Bilgi sorunu yaşamayan, uluslararası piyasalara aşına olan firmalar için ise “düşük işgücü maliyetleri cazibe unsuru” olmaktadır (Vernon, 1966: 203).

Erkök (2010: 209) ürün dönemleri hipotezini H-O modeli ile karşılaştırarak şu tepsiti yapmaktadır: “Vernon’a göre ülkelerin hangi mallarda karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olacakları, söz konusu malın içinde bulunduğu üretim evresi ile yakından ilişkilidir. İlk iki üretim evresi içindeki bir malda ihracatçı olabilmenin ülkenin faktör donatımları ile bir ilgisi yoktur. Buna karşılık, standart ürün evresine gelmiş bir malda daha düşük ücret ülkelerinin söz sahibi olması kaçınılmazdır. Böylece Vernon’a göre aynı ürünün ilk iki evresinde o malın ihracatçısı olabilen ülke, son evreye girildiğinde aynı ürünün ithalatçısı durumuna gelebilmektedir.”

5. TERCİHLERDE BENZERLİK TEOREMİ

Linder 1961 yılında yayınladığı “An Essay on Trade and Transformation” başlıklı kitabında analizine başlarken, birincil ürün ticareti ve imalat sanayi ürünleri ticaretini birbirinden ayırarak modelini oluşturacağına işaret etmektedir. Birincil ürün ticaretinin H-O modelini kullanarak açıklanabileceğini kabul eden Linder bunun nedenini şöyle açıklamaktadır: “...Bol miktarda doğal kaynak sağlanan bir ülkenin, kaynak kullanımında karşılaştırmalı bir avantaja sahip olduğu varsayılacaktır. Heckscher-Ohlin faktör oranları teorisinden önce gelen karşılaştırmalı üstünlüklerin doğası üzerine dağınık gözlemler, ticaret modelinin oluşumunda stratejik rolü sermaye ve emek donatımlarına değil, yalnızca arazi donatımlarına verdi. Bu nedenle, ticaretin analizinde faktör oranları yaklaşımını kullanmamız hem Heckscher-Ohlin teorisi hem de daha önceki teori ile uyumludur. Faktör oranları teoreminin bu kadar geniş bir kabul görmesinin tek nedeni, doğal kaynak donanımlarındaki farklılıkların dikte ettiği birincil ürünlerdeki ticaret modelinin çok makul olmasıdır. Faktör oranlarının açıklamaları her zaman, doğal kaynakların bol olduğu ülkelerin doğal kaynak yoğun ürünler ihraç ettiğine dair ikna edici bir iddiayla başlar. Birincil ürün ticaretinde bu açıklamayı kabul ederken, imalat sanayi ticaretini açıklamada uygulanabilirliğini reddedeceğiz” (Linder, 1961: 86).

Linder, birincil ürünler dışında bir ülkenin ihracat potansiyelinin olduğunu, ancak bunun, söz konusu malın o ülkede tüketilen, talebi olan bir mal olması gerektiğini belirtmiştir. Bir malın potansiyel bir ihracat ürünü olması için gerekli olan, yurtiçi talebi "temsili talep" olarak adlandırmıştır. Ayrıca, bunun kendi modelinin “temel önermesi” olduğuna işaret etmiştir. (Linder, 1961: 87-88).

Linder, (1961: 90) bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlük elde edebilmesi için o malın ülke içinde talebinin olması gerekliliğine büyük önem vermektedir ve iddiasını destekleyen üç neden ileri sürmektedir: (i) Bir girişimcinin kendi ülkesinde bulunmayan bir ihtiyacı karşılamaya çalışması olası değildir. (ii) Eğer bir girişimci başka bir ülkede bir ihtiyacı görebilse dahi, bunu karşılayacak malı/ürünü tasarlamak çok güç olacaktır. (iii) Eğer, başka bir ülkedeki ihtiyacı karşılayacak malı üretebilse bile bu sefer de karşısına “engelleyici maliyetler” (örneğin uzaklık, taşıma maliyetleri, gümrük vergileri gibi) çıkacaktır.

Potansiyel ihracat ve potansiyel ithalat kavramlarını açıklığa kavuşturduktan sonra, potansiyel ticaretin hangi ülkeler arasında en yoğun olabileceğini ve bunun hangi faktörlere bağlı olacağını belirlemeye çalışmıştır. Bunu belirleyen ilk faktör, talep yapılarının benzerliğidir. “İki ülkenin talep yapıları ne kadar benzerse, potansiyel olarak bu iki ülke arasındaki ticaret o kadar yoğun olur. İki ülke tam olarak aynı talep yapılarına sahipse, bir ülkenin tüm ihraç edilebilir ve ithal edilebilir malları aynı zamanda diğer ülkenin ihraç edilebilir ve ithal edilebilir mallarıdır.” Talep yapısının benzerliğinin pek çok nedeni

olabileceğine (dil, kültür, din ve iklim gibi) değinen Linder bunlar arasında en önemlisinin “ortalama gelir düzeylerinin benzerliği” olduğunu düşünmektedir (1961: 94).

Bilindiği gibi, gelir seviyesi yükseldikçe tüketicilerin talep ettikleri malların nicelik ve nitelikleri değişebilmektedir. Aynı ihtiyacı karşılamak üzere düşük kaliteden daha yüksek kalitedeki mallara geçiş söz konusu olabilmektedir. Tercihlerde benzerlik teoremi kapsamında ifade edersek talep yapılarını karşılaştırırken, malların kalitesini dikkate almak gerekir. Malın kalitesindeki küçük farklılıklar bile bir ülkenin talep yapısını diğer ülkenin talep yapısından önemli ölçüde farklılaştırabilir.

Gelir ve talep çakışmasının uluslararası ticarete etkisi H-O modeli açısından düşünüldüğünde, tercihlerde benzerlik teoremi açısından bir çelişki ortaya çıkmaktadır. “Sermaye/emek oranlarındaki farklılıklar, imalat mallarının ticaretinin önünde potansiyel bir engeldir. Emek bolluğunun giderek arttığı bir ülke, kişi başına gelirden bir düşüş yaşayacaktır. Giderek sermaye bolluğuna sahip bir ülke, artan gelirlere sahip olacaktır. Bu tür iki ülkedeki talep yapıları giderek daha farklı hale gelecektir. Ticaretlerinin doğası değişecek ve imalatların ticaretinin potansiyel kapsamı daralacaktır”(Linder, 1961: 101).

Linder hipotezinin geçerliliği konusundaki çalışmalar farklı sonuçlara ulaşmışlardır. Jošić ve Bašić 2019 yılında ABD, Almanya ve Japonya için geçerli olmadığını ortaya koymuşlardır.

Ancak bazı iktisatçılar ise bu görüşe katılmamaktadırlar. Örneğin Sen’e göre (2010: 6) bu teori “Endüstri içi ticareti, ürün farklılaşmasını ve hatta Güney-Güney ticaretini açıklama potansiyeline sahip zengin bir teoridir.” Bu açıdan değerlendirildiğinde, Linder hipotezinin literatürde hak ettiği değeri görmediği söylenebilir.

Ayrıca, Atik 2006 yılında Türkiye, Yunanistan, Suriye ve İran arasındaki ticareti bu hipoteze göre test etmiştir. Elde ettiği bulgular hipotezin bu dört ülkenin ticaretinde geçerli olduğunu göstermektedir (Atik, 2006: 33-43).

6.ÖLÇEK EKONOMİSİ TEOREMİ

H-O modelinin temel varsayımlarından birisi ölçeğe göre sabit getiri idi. Ancak, ölçeğe göre artan getiri durumlarında farklı ticaret yansımaları olacağı açıktır. Bilindiği gibi, firmanın üretim ölçeği artarken ortalama maliyetleri azalıyor, içsel ölçek ekonomileri söz konusudur. Firmanın faaliyette bulunduğu endüstri büyürken firmanın ortalama maliyetleri azalıyor, bu durumda dışsal ölçek ekonomileri geçerlidir (Hatırlı, 2019: 290; Acemoğlu vd. 2016).

Krugman 1960’lı yıllarda uluslararası ticaret teorisi çalışanlar arasında bazı şüphelerin ortaya çıktığını ve bunun da yeni araştırmalara kapı araladığını belirtmiştir. Bu şüphenin nedeni olarak (i) “dünya ticaretinin büyük çoğunluğunun benzer faktör donanımına sahip sanayi ülkeleri arasında gerçekleşmesini”; (ii) “benzer faktör oranlarıyla üretilen malların iki yönlü değişimini” (endüstri içi ticaret) göstermektedir. Bu durumda, eğer, H-O modeli kapsamında düşünülürse, karşılaştırmalı üstünlüğü belirlemek oldukça zordur. “Artan getiriler, Ar-Ge ve öğrenmeye dayalı dinamik ölçek ekonomileri” gibi dünya ticaretinde ortaya çıkan ve eksik rekabet piyasalarına yol açan eğilimler yeni teorik açıklamaları zorunlu kılmıştır (Krugman, 1983: 343).

Krugman iki ticaret türü ayrımını netleştirerek ölçek ekonomilerinin ticaret teorisindeki konumunu belirler. Öncelikle, endüstriler arası ticareti yine karşılaştırmalı üstünlüklere yani farklı faktör donanımına sahip ülkeler arasında gerçekleşen ticaret türü olarak tanımlar ve bunun H-O modeli ile

açıklanabileceğini belirtir. İkinci ticaret türü olarak endüstri içi ticareti tanımlar ve bunu ölçek ekonomileri ile modelleştirir.

Krugman ölçek ekonomilerine dayalı endüstri içi ticaretin önemli bir konuyu daha açıklayabildiğini ileri sürmektedir. Daha önce değinildiği gibi, H-O modeline göre uluslararası ticaret serbestleştirildiğinde ticaretten her iki taraf (bol faktör ve kıt faktör) kazançlı çıkmaktadır. Stolper-Samuelson teoremi ise serbest ticaretten kıt faktörün gelir kaybına uğradığını ortaya koymuştur (Samuelson, 1948).

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle, sanayileşmiş ülkeler arasındaki ticaretin önemli bir kısmının ölçek ekonomileri ve endüstri içi ticaret kavramları ile açıklanabileceği anlaşılmaktadır. Nitekim, “ölçek ekonomisi modelleri genellikle ABD, Japonya ve Avrupa Birliği gibi ülkeler arasındaki ticareti açıklamak” için kullanılır (Suranovic, 2010: 299).

İçsel ölçek ekonomileri ile üretim maliyetlerini düşürebilen firmalar bir avantaj yakalamaktadırlar. Bu avantajı dış ticaret yaparken de kullanmaları mümkündür. Ölçek ekonomileri ve endüstri içi ticaret sayesinde piyasadaki ürün çeşitliliği artmaktadır. İlgili literatürde ürün çeşitliliğinin tüketici refahını arttırdığı genel kabul görmektedir (Seyidoğlu, 2017: 107-108).

Ölçek ekonomileri geçerli iken ülke ekonomisinin büyüklüğü farklı sonuçlar meydana getirebilmektedir. Birinci yaklaşıma göre, Lancaster (1980: 167) ölçek ekonomilerinden yararlanan firmaların faaliyette bulunduğu ülke büyüklüğünün (nüfus ve gelir açısından) önemli olduğunu göstermiştir. Bu durumda daha büyük ülkedeki firmanın nispi maliyetlerini diğer ülkeye göre daha düşük tutabileceğine dikkat çekerek, buna “yanlış karşılaştırmalı üstünlükler” adını vermiştir. İkinci yaklaşım ise Krugman (1980: 955) tarafından şu şekilde açıklanmıştır: “Ölçek ekonomileriyle karakterize edilen bir dünyada, yerel pazarın daha büyük olması nedeniyle işçilerin daha büyük ekonomilerde daha iyi durumda olması beklenir. Ancak bu modelde, dünyanın geri kalanındaki işçilerle daha iyi ticaret koşulları şeklinde ikincil bir fayda daha vardır. Her iki ülkede de üretim maliyetleri aynı olsaydı, daha büyük pazara yakın üretim yapmak her zaman daha karlı olurdu ve böylece taşıma maliyetleri en aza indirilirdi. Her iki ülkede de işgücünü istihdam etmeye devam etmek için, bu avantaj bir ücret farklılığı ile dengelenmelidir.”

“Dışsal ölçek ekonomileri durumunda, bir firma daha fazla mal üretmek suretiyle diğer firmalar karşısında bir maliyet avantajı sağlama imkanına sahip değildir. Bu yüzden de dışsal ölçek ekonomileri durumunda piyasa talebi çok sayıda firma tarafından karşılanabilir. Dışsal ölçek ekonomileri geleneksel dış ticaret teorisinin tam rekabet varsayımı ile çelişmez, dışsal ölçek ekonomilerinin dış ticaret teorisine sokulması eksik rekabetçi piyasa yapısına dayalı bir analiz yapılmasını gerektirmez” (Ünsal, 2005: 226).

7. MONOPOLCÜ REKABET TEOREMİ

H-O modelinin günümüz ticaretini açıklamakta yetersiz kalmasına yol açan varsayımlardan biri de malların homojen kabul edilmesidir. Ancak imalat sanayi ürünleri söz konusu olduğunda farklılaştırılmış malların ticareti daha yaygındır. Yukarıda değinildiği gibi ürün çeşitliliğinin (otomobil, dizüstü bilgisayar, cep telefonları, beyaz eşya, traş bıçağı gibi) tüketicinin refahını arttırdığını kabul edildiğinde firmalar açısından ürün farklılaştırma ve çeşitliliği hayatta kalmaları için temel koşullarından biri haline gelmiştir (Seyidoğlu, 2017: 108-109). “Refahtaki iyileşmenin bir nedeni, bireysel firmaların daha büyük miktarlarda ürün üretmesidir, bu da üretimdeki ölçek ekonomileri nedeniyle birim üretim maliyetlerinde bir azalmaya yol açar. Bu, üretken verimlilikte bir gelişme olduğu anlamına gelir. Refahın artmasının ikinci nedeni, tüketicilerin otarşi yerine ticaretle daha fazla çeşitlilikteki mevcut ürünler arasından seçim yapabilmesidir” (Suronovic, 2010: 312).

Monopolcü rekabet teorisinin Lancaster 1980, Krugman 1980 ve Helpman 1981 gibi iktisatçılar tarafından temelleri atılmıştır. Monopolcü rekabet teorisi, ölçek ekonomileri ve artan getiri temelinde endüstri içi ticareti açıklamaktadır (Suronavic, 2010: 312; Krugman, 2017: 173).

Monopolcü rekabet teorisi Chamberline tipi (Lancaster, 1980: 152) piyasa analizine dayanmaktadır ve varsayımları şunlardır (Krugman, 1980: 950 vd; Suranovic, 2010: 313 vd): (i)-Üretimde ölçek ekonomisi vardır; (ii)-Monopolcü rekabet piyasası geçerlidir; (iii)-Her firma diğer firma ürünlerine karşı farklılaştırılmış mal üretir; (iv)-Tüketiciler için ikame imkanları sınırlıdır, monopol piyasasında olduğu gibi sıfır değil tam rekabette olduğu gibi sınırsız değildir; (v)-Piyasaya giriş-çıkış serbesttir.

Monopolcü rekabet analizlerinde, ürün çeşitliliği ve tüketici refahının açıklanması önemli bir yer tutmaktadır. Ürün çeşitliliğinin tüketici refahını artırması şu kanallardan gerçekleşir. Birinci kanal, kapalı bir ekonomiye göre dış ticaretin tercih edilebilecek ürün sayısını arttırmasıdır. Böylece her bir tüketici (renk, tat, koku gibi) tercihlerine daha uygun seçim yapma imkanına kavuşur. İkinci kanal, yine kapalı ekonomiye göre dış ticaret ürün fiyatlarını düşürür. Böylece tüketici daha düşük fiyatlardan ürün satın alabilir. Üçüncü kanal, serbest ticaret ürün arzını arttırarak uluslararası pazarlarda düşük fiyatlara neden olur (Suronavic, 2010; 322).

Krugman monopolcü rekabet modelindeki fiyat belirleme modelini şöyle açıklamaktadır: “Monopolcü rekabet olarak bilinen eksik rekabetin çok basit bir durumuna odaklanalım. Bu piyasa yapısı rekabet eden firma sayısı çok fazla olduğunda ve hiçbir firma çok büyük bir piyasa payına sahip olmadığında ortaya çıkar. Bu durumda herhangi bir firmanın fiyatlandırma kararı piyasayı ve diğer firmaların talep koşullarını etkilemez; böylelikle firmaların fiyatlandırma kararları artık birbiriyle ilişkili olmaz. Her bir firma, piyasayı göz önünde bulundurarak ve diğer herhangi bir firmanın cevabının önemsiz olacağını bilerek fiyatını belirler” (Krugman, 2017: 169).

Monopolcü rekabet modelini anlamada anahtar kavramlardan birisi de iç pazarın büyüklüğüdür. İç pazar ne kadar büyükse, firmaların ölçek ekonomilerinden yararlanma imkanları da o kadar fazladır. Ayrıca iç pazar büyüklüğü firmaların piyasaya arz edeceği ürün çeşitliliğini de olumlu etkileyebilir (Krugman, 1980: 955). Firmalar iç pazarın sağladığı imkanların sınırına doğru yaklaştıkça, ortaya çıkabilecek olumsuzlukları ortadan kaldırmak için diğer ülke pazarlarına yönelebilirler. “Böylelikle her bir ülke, ticaretin olmadığı bir ortamdakine oranla daha az sayıda ürün üreterek uzmanlaşabilirler; ama kendi üretmediği malları diğer ülkelerden alarak, her ulus eş zamanlı olarak tüketicilerine sundukları malların çeşitliliğini arttırabilir.” Sonuç olarak, ticaret, ülkeler benzer kaynaklara veya teknolojiye sahip olsa da, karşılıklı kazanç fırsatı sunar (Krugman, 2017: 173).

8. ÇEKİM MODELİ

Çekim modeli 1950’li yıllardan sonra uluslararası ticaretteki eğilimleri açıklamak üzere kullanılan popüler yaklaşımlardan biri olmuştur (Andersen, 1979: 106). Çekim modeli (gravity model) bilindiği gibi Newton’un yer çekim yasasından esinlenerek geliştirilmiştir. Buna göre “her bir noktasal kütle diğer noktasal kütle, ikisini birleştiren bir çizgi doğrultusundaki bir kuvvet ile çeker. Bu kuvvet bu iki kütlelerin çarpımıyla doğru orantılı, aralarındaki mesafenin karesi ile ters orantılıdır” (Newton, 1997).

Çekim modeline ilişkin üzerinde fikir birliği oluşan bir ekonometrik model söz konusu değildir. Literatürde farklı araştırmacıların amaçlarına göre çok farklı ekonometrik modeller kullandığı görülmektedir Ancak bu tespit hiçbir teorik çerçevenin olmadığı anlamına da gelmez (Shahriar and et al, 2019: 21-42).

Krugman (2017: 12)'de kullanılan çekim modeli denklemi şöyledir:

$$T_{ij} = A \times Y_i \times Y_j / D_{ij}$$

Denklemda a sabit terim, (T_{ij}) i ve j ülkeleri arasındaki ticaret hacmi, (Y_i) i ülkesinin GSYH'si, (Y_j) j ülkesinin GSYH'si, (D_{ij}) iki ülke arasındaki uzaklığı temsil etmektedir.

GSYH büyüklüğünün ticarete etkisini anlamak daha kolaydır. Mesafenin önemi ise, nakliye süresi, senkronizasyon maliyetleri, iletişim maliyetleri, işlem maliyetleri ve kültürel mesafeden doğmaktadır (Head: 2003: 6-7).

GSYH büyüklüğü ne kadar yüksek ise, iki ülke arasındaki ticaret hacmi o kadar yüksek olacaktır. Ancak iki ülke arasındaki mesafe ne kadar uzak ise iki ülke arasındaki ticaret hacmi o kadar düşük olacaktır. Ancak iki ülke arasındaki ticaret hacminin büyüklüğü her zaman GSYH büyüklüğü ve mesafeye bağlı olarak açıklanamayabilmektedir. Örneğin, ABD'nin Hollanda, Belçika ve İrlanda ile olan ticaretinin çekim modeline tam olarak uymadığı görülmektedir. Krugman bu durumu, İrlanda ile olan kültürel bağların yakınlığına, Hollanda ve Belçika ile olan ticaret büyüklüğünü ise taşıma maliyetleri ve ticaret limanlarının coğrafi özelliklerine atfetmektedir (Krugman, 2017: 12-13).

GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Yeni dış ticaret teorilerinin değerlendirilmesi farklı açılardan yapılabilmektedir. İlk olarak geleneksel teoriler ile bir karşılaştırma yapılmakta ve ikame-tamamlayıcılık ilişkisi ele alınmaktadır. Karşılaştırmalı üstünlükler teorisinden günümüze kadar hem uluslararası ticaret farklı boyutlar kazanmış, hem de bu ticareti açıklamak üzere geliştirilen teoriler farklı boyutlar kazanmıştır. Burada iki farklı bakış açısının olduğu belirtilebilir. Birincisi, geleneksel ve yeni dış ticaret teorilerinin birbirinin alternatifi olduğu; ikincisi ise, birbirlerinin tamamlayıcısı olduklarıdır. Benzer şekilde, Lundberg (1992) de genel eğilimin alternatif oldukları görüşünden tamamlayıcı oldukları görüşüne doğru kaydığını belirtmektedir.

Yeni dış ticaret teorileri her ne kadar yeni ticaret eğilimlerini açıklamak üzere geliştirilmişlerse de, daha geniş bir yelpazede değerlendirildiğinde özü itibariyle klasik teoriyle uyumlu oldukları da anlaşılmaktadır. Darity ve Davis (2005) de “geleneksel teori ile tamamen uyumlu kaldıklarını ileri sürmektedirler.”

İkinci olarak, geleneksel dış ticaret teorilerinin ve yeni dış ticaret teorilerinin hangi ticaret türlerini açıklayabildikleri açısından karşılaştırma yapılabilmektedir. Dünya ticaretini endüstriler arası ve endüstri içi ticaret olarak iki ana akıma ayırmak mümkündür. H-O modeli farklı faktör donanımlarına sahip ülkeler arasındaki (örneğin gelişmiş ve azgelişmiş ülkeler arasındaki) endüstriler arası ticareti açıklarken; yeni dış ticaret teorileri ise daha çok benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasındaki ticareti ve endüstri içi ticareti açıklamaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, birbirlerinin tamamlayıcısı oldukları daha kolay anlaşılmaktadır.

Üçüncü bir değerlendirme ise metodolojik açıdan yapılabilmektedir. Bilindiği gibi, bilimlerin doğuşu ve gelişimi Kuhn, Popper, Lakatos, Feyerabend gibi felsefeciler tarafından incelenmiştir (Savaş, 1998; Buğra, 1995). Konumuz açısından Lakatos'un “bilimsel araştırma programları (BAP)” kavramı uygun bir analiz çerçevesi sağlamaktadır. Her bilimsel araştırma programının biri sert çekirdek, diğeri koruyucu kuşak olmak üzere iki ana unsuru vardır. Lakatos sert çekirdeğin kolay kolay değişmediğini, koruyucu kuşaktaki hipotezlerin ise değiştirilebildiğini belirtmektedir. Buna göre bilimsel gelişme süreci şöyle açıklanabilir. Mevcut BAP yeni gelişmeleri açıklayamazsa yeni bilimsel araştırma

programlarına yerini bırakır. Ancak yeni BAP, eskisini tamamen değiştirmeyecek, sert çekirdeği koruyarak, koruyucu kuşaktaki hipotezleri değiştirerek devam edecektir. Bundan dolayı yeni BAP aynı zamanda önceki BAP'lar ile birlikte varolacaklardır.

Yeni dış ticaret teorileri Lakatos'un bilimsel araştırma programları açısından ele alınırsa, benzer bir gelişim çizgisini takip ettikleri anlaşılmaktadır. Geleneksel teorilerin sert çekirdeğinin karşılaştırmalı üstünlükler olduğunu söyleyebiliriz. Koruyucu kuşakta ise, tam rekabet koşullarının geçerliliği, emek-değer kuramı, talep koşulların benzer olması, malların homojen olması gibi varsayımları belirtebiliriz. Yeni dış ticaret teorileri de temel olarak uluslararası ticareti karşılaştırmalı üstünlüğe göre (sert çekirdek) açıklamaktadır. Diğer taraftan yeni ticaret eğilimlerini ise tercihlerde benzerliğe, nitelikli işgücüne, teknolojik yeteneklere, ölçek ekonomilerine göre (koruyucu kuşak) izah etmektedirler. Bundan dolayı da yeni teoriler ile birlikte geleneksel dış ticaret teorileri de varlığını sürdürebilmektedir. Bu bulgular Bensele ve Elmslie (1992) ile uyumludur.

KAYNAKLAR

- ACEMOĞLU, D, LAIBSON, D. ve LIST, J.A. (2016). Mikroekonomi, Beta Yayınevi, İstanbul.
- ANDERSON, J. E. (1979). "A Theoretical Foundation For The Gravity Equation" *The American Economic Review* , Vol. 69, No. 1, pp. 106- 116.
- ATİK, H. (2006). "Tercihlerde Benzerlik Teorisi: Türkiye ve Bazı Komşu Ülkelerin Dış Ticareti Üzerine Bir Analiz" *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61/2, ss.33-43.
- ATİK, H., TÜRKER, O. (2011). *Modern Dış Ticaret Kuramları*, Nobel Yayıncılık, İstanbul.
- BENSEL, T. and ELMSLIE, B.T. (1992). "Rethinking International Trade Theory: A Methodological Appraisal", *Weltwirtschaftliches Archive.*, Erişim Tarihi: [-https://link.springer.com/article/10.1007/BF02707546#citeas](https://link.springer.com/article/10.1007/BF02707546#citeas), 07.02.2021.
- BLAUG, M. (2014). *İktisat Kuramlarının Geçmişine Bakış*, Efil Yayınevi, Ankara.
- BUĞRA, A. (1995). *İktisatçılar ve İnsanlar*, İletişim Yayınları, İstanbul.
- DARITY, W. Jr. and DAVIS, L.S. (2005). "Growth, Trade ve Uneven Development" *Cambridge Journal of Economics* 2005, 29, pp.141–170.
- ERKÖK Ş.Y. (2010). *Dış Ticaret Kuramlarının Evrimi*, Efil Yayınevi, Ankara.
- HATIRLI, S. A. (2019). *Mikroekonomi*, Beyazıt Kitabevi, İstanbul.
- HEAD, K. (2003). "Gravity for Beginners", Erişim Tarihi: <https://vi.unctad.org/tda/background/-Introduction%20to%20Gravity%20Models/gravity.pdf>, 08.02. 2021.
- İYİBOZKURT, M. E. (1989). *Uluslararası İktisat Teorisi*, Uludağ Üniversitesi Yayını, Bursa.
- JOŠIĆ, H. And BAŠIĆ, M. (2019). "When Linder Meets Gravity Model: The Case Of Usa, Germany And Japan" *FEB Zagreb 10th International Odyssey Conference on Economics and Business*.
- KARLUK, R. (1996). *Uluslararası Ekonomi*, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- KAZGAN, G. (1993). *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- KEESING, D. B. (1965). "Labor Skills and International Trade: Evaluating Many Trade Flows with a Single Measuring Device", *The Review of Economics and Statistics* , Aug., Vol. 47, No. 3, pp. 287-294.
- KRUGMAN, P. (1980). "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *The American Economic Review* , Dec., Vol. 70, No. 5, pp. 950- 959.
- KRUGMAN, P. (1983). "New Theories of Trade Among Industrial Countries" *The American Economic Review*, Vol. 73, No. 2, pp. 343-347.
- KRUGMAN, P., OBSTFELD, M. Ve MELITZ, M. (2017). *Uluslararası İktisat Teori ve Politika (Çev.O Özsoy)* Palme Yayıncılık, Ankara.

- LANCASTER, K. (1980). "Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition" *Journal of International Economics* 10, pp.151- 175.
- LINDER, S.B. (1961). *An Essay On Trade and Transformation*, Almqvist & Wiksells Boktryckeri AB.
- LUNDBERG, L. (1992), "The Structure of Swedish International Trade and Specialization: "Old" and "New" Explanations" *Review of World Economics*, Vol. 128, Issue 2, pp.266-287
- NEWTON, I. (1997). *Doğal Felsefenin Matematiksel İlkeleri (Seçmeler)*, (Çev. A.Yardımlı), İdea Yayınları, İstanbul.
- ÖZGÜVEN, A. (1992). *İktisadi Düşünceler –Doktrinler ve Teoriler*, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- POSNER, M. V. (1961). "International Trade And Technical Change", *Oxford Economic Papers*, Oct., 1961, New Series, Vol. 13, No. 3, pp. 323-341.
- SALVATORE, D. (2013). *International Economics, Eleventh Edition* Wiley Publishing.
- SAMUELSON, P.A. (1948). "International Trade and the Equalisation of Factor Prices", *The Economic Journal*, Vol. 58, No. 230, pp. 163-184.
- SAVAŞ, V. (1998). *İktisadın Tarihi*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- SEN, S. (2010). "International Trade Theory and Policy: A Review of the Literature" *Levy Economic Institute of Bard College, Working Paper No. 635*.
- SEYİDOĞLU, H. (2017). *Uluslararası İktisat*, Güzem Can Yayınları, İstanbul.
- SHAHRIAR, S., L. Qian, S.K. and Abdullahi, N. M. (2019). "The Gravity Model Of Trade: A Theoretical Perspective", *Review Of Innovation And Competitiveness* Volume 5, Issue 1, pp.21-42.
- SURANOVIC, S. (2010). *Policy and Theory of International Economics*, Flat World Knowledge, Incorporated.
- ÜNSAL, E. (2005). *Uluslararası İktisat*, İmaj Yayıncılık, Ankara.
- VERNON, R.,(1966). "International Investment And International Trade In The Product Cycle", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 2, pp. 190- 207.
- WORLD BANK, (1995). *World Development Report. Workers in An Integration World*, Washington.



Gönderiliş Tarihi: 14/05/2021
Kabul Tarihi: 09/06/2021
ORCID 0000-0002-4427-0999
ORCID 0000-0002-0964-7893

ÇOK FAKTÖRLÜ HATA YAPISI VARLIĞINDA YUMUŞAK KIRILMALARLA GDP DURAĞANLIK SINAMASI: OECD ÜLKELERİNDEN KANITLAR

Tayfur BAYAT¹
Gökhan KONAT²

ÖZ

İktisat politikaların temel amacı sürdürülebilir ve dengeli büyümeyi sağlamaktır. Uygulanan ekonomik politikalarının etkinliğinin gözlemlendiği makroekonomik değişken ise gayrisafi yurtiçi hâsıladır. Bu çalışmada 1970–2018 döneminde Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Hollanda, Norveç, Meksika, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'nden oluşan panelde ortak faktör olarak brüt sermaye oluşumu, küreselleşme endeksi ve mülteci nüfusu, temel değişken olarak kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasılanın çok faktörlü hata yapısı varlığında durağan olup olmadığı test edilmektedir. Bu amaçla Lee vd. (2016) tarafından geliştirilen test kullanılmıştır. Bu test, Pesaran vd. (2013) tarafından önerilen yatay-kesitsel olarak genişletilmiş panel birim kök testinin (CIPS) genişletilmiş hali olup Fourier fonksiyonları ile modellenen deterministik terimlerdeki yumuşak yapısal değişimleri yakalamayı amaçlamaktadır. Burada önerilen istatistik, kırılma ile genişletilmiş CIPS (BCIPS) istatistiği olarak adlandırılmıştır. BCIPS panel birim kök testi, değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılığını hesaba katan ikinci nesil bir birim kök testidir. Ampirik analiz sonuçlarına göre Klasik iktisadın konjonktürel dalgalanmaların deterministik bir trend etrafında durağan dalgalanmalar olduğu öngörüsünü desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: GSYİH, Panel Birim Kök, Çok Faktörlü Hata, Fourier, BCIPS

Jel Kodları: A13-E6-O1-C4

GDP STATIONARITY TEST BY SMOOTH BREAKS IN THE PRESENCE OF A MULTIFACTOR ERROR STRUCTURE: EVIDENCE FROM OECD COUNTRIES

ABSTRACT

The main purpose of economic policies is to ensure sustainable and balanced growth. The macroeconomic variable in which the effectiveness of the applied economic policies is observed is the gross domestic product. In this study, it is tested whether the gross capital formation, globalization index and the refugee population as common factors in the panel composed of the Austria, Belgium, Canada, Chile, Denmark, France, Germany, Greece, Italy, Netherlands, Norway, Mexico, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom and United States of America in the period of 1970-2018 and the real gross domestic product per capita as the main variable are stable in the presence of a multi-factor error structure. For this purpose, test developed by Lee (2016) were used. This test is an extension of the cross-sectional expanded panel unit root test (CIPS) proposed by Pesaran (2013) and aims to capture smooth structural changes in deterministic terms modeled by Fourier functions. The statistic proposed here is called the CIPS (BCIPS) statistic extended by break. BCIPS panel unit root test is a second generation unit root test that takes into account the cross sectional dependency between variables. According to the results of empirical analysis, it supports the prediction that cyclical fluctuations of classical economics are stable fluctuations around a deterministic trend.

Keywords: GDP, Panel Unit Root, Multifactor Error, Fourier, BCIPS

Jel Codes: A13-E6-O1-C4

¹ Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, tayfur.bayat@inonu.edu.tr

² Arş. Gör.Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, gokhan.konat@inonu.edu.tr

1.GİRİŞ

Makro iktisat politika yapıcılarının en temel hedefi ekonomik büyüme ile birlikte refah artışı sağlamaktır. İktisat teorisinin temel savı istikrarlı ve kalıcı bir ekonomik büyüme ile birlikte refah seviyesinde artışın olacağıdır. Her ülkenin kendine ait makroekonomik sorunları ve ulusal ekonomilerin giderek artan bir şekilde uluslararası piyasalara entegre olması beraberinde söz konusu ekonomileri içsel ve dışsal şoklara açık hale getirmektedir. Bu nedenle iktisat teorisinde gayrisafi yurtiçi hasılanın (GSYİH) herhangi bir içsel-dışsal pozitif-negatif iktisadi şoka maruz kalıp kalmadığının tespit edilmesi durağanlık sınavını ön plana çıkarmaktadır. Gayrisafi yurtiçi hasılanın trend bozulmasının olup olmadığının ortaya konulması halinde politika yapıcıların iktisat politikaları aracılığıyla önlem almaları tedavi gecikmelerini engelleyecektir. Gayrisafi yurtiçi hasılaya birim kök testi uygulamak suretiyle durağan olup olmadığının test edilmesi fikri ilk olarak Nelson ve Plosser (1982) tarafından ele alınmıştır. Akabinde iktisat ve ekonometri teorisindeki gelişmeler ile birlikte konu hem zaman hem de panel veri yöntemleri ile detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı ise gayrisafi yurtiçi hasılanın durağanlığı test edilirken ortak faktör olarak brüt sermaye oluşumu, küreselleşme endeksi ve mülteci nüfusu değişkenlerinin dikkate alınmasıdır. Çalışmanın en temel amacı paneli oluşturan ülkelerde gayrisafi yurtiçi hasılanın yaşadığı iktisadi krizlerin ekonominin büyüme trendini etkileyip etkilemediği ve söz konusu şokların kalıcı veya geçici olup olmadığını ortaya koymaktır.

Çalışmanın amaç ve öneminin yer aldığı bu bölümün devamında gayrisafi yurtiçi hasılanın gösterdiği konjonktürel dalgalanmaların iktisat teorisindeki yeri ve ampirik analizlerin dahil edildiği bölüm yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise veri setine yönelik tanımlayıcı istatistikler, Lee vd. (2016) tarafından geliştirilen çok faktörlü hata yapısı varlığında yumuşak kırılmalı panel birim kök testine ait metodoloji ve ampirik sonuçlar bulunmaktadır.

2. TEORİK ALTYAPI VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

Gayrisafi yurtiçi hasılanın birim köke sahip olması negatif talep ve arz şoklarının kalıcı hale geldiğini ve gayrisafi yurtiçi hasılanın uzun dönem denge değerinin altına düştüğünü işaret etmektedir (Narayan, 2007). Bu durum gelişmiş ülkeler için refah kaybına, gelişmekte olan ülkeler içinse iraksama olgusunu ortaya çıkarmaktadır. Konjonktürel dalgalanmaların boyu ve trend değişimi her ne kadar ilk defa 1900'li yılların başlarında Schumpeter tarafından ortaya konulmaya çalışılsa da teorideki gelişmelere paralel olarak 1970'li yıllarda ortaya çıkan ekonomik krizler ile birlikte gayrisafi yurtiçi hasılanın iktisadi krizlerin etkilerini taşıyıp taşımadığı sorusu iktisat teorisinde kendine yer bulmuştur. Klasik iktisat rasyonel birey, tam rekabet piyasası ve piyasaların sürekli temizlendiği varsayımları ile birlikte ekonomide ortaya çıkan içsel ve dışsal şokların geçici olduğunu ve trendde bir değişime yol açmayacağını iddia etmektedir (Durlauf, 1989, Ben-David ve Papell, 1995). Bu görüşün arka planında uygulanan genişletici-daraltıcı para-maliye politikalarının serbest piyasa mekanizmasını bozduğu, aslında politikasızlığın konjonktürel dalgalanma yaratmayacağı yatmaktadır. Öte yandan uluslararası piyasalara entegrasyon ile birlikte ulusal ekonomilerin negatif arz-talep şoklarını sürekli olarak dışsal şoklara maruz kalması ekonomik büyüme rakamlarında dalgalanmalara ve refah kaybının ortaya çıkmasında rol oynamıştır. Uzun dönem toplam arza yönelik bu baskı kendini saf bir şekilde fiyatlar genel seviyesinde yükselme ve ekonomik küçülme olarak göstermektedir. Bu nedenle ortaya çıkan içsel veya dışsal olumsuz şokların fark edilememesi nedeniyle ortaya çıkan teşhis ve tedavi gecikmeleri gayrisafi yurtiçi hasılayı kendi ortalamasından uzaklaştırmakta ve trend bozulmasına yol açmaktadır (Murthy ve Anoruo, 2009).

Literatürde yapılan çalışmalar ülke grubu ve analiz yöntemi farklı olmakla birlikte gayrisafi yurtiçi hasılanın durağan olup olmaması bağlı olarak iki farklı eksende gitmektedir. Çalışmaların tamamında temel soru gayrisafi yurtiçi hasılanın iktisadi şoklara maruz kalıp kalmadığını test etmek olduğu için zaman serisi veya panel veri birim kök testleri kullanılmaktadır. Zaman serisi kullanan çalışmalar Nelson ve Plosser (1982) ve Utrera (2001) gibi doğrusal birim kök testleri ile kullanmış ve ekonometri teorisindeki gelişmeler ile birlikte Chang vd. (2014), Cuestas ve Grratt (2011) gibi doğrusal olmayan birim kök testleri, Ying vd. (2014) fourier birim kök testleri ile devam etmektedir. Bu gelişmeler kendisini panel birim kök testinde de göstermektedir. Fleissing ve Strauss (1999) gibi yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan ve daha sonra birinci nesil panel birim kök testleri olarak nitelendirilen birim kök testi kullanılırken süreç ilerledikçe Solarin ve Anoruo (2015) gibi doğrusal olmayan panel birim kök testi

veya Zeren ve İşlek (2019) gibi çok faktörlü panel birim kök test ile devam etmektedir.

Nelson ve Plosser (1982) 1909-1970 döneminde Amerika Birleşik Devletleri için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testi ile, Hegwood ve Papell (2007) 2. Dünya Savaşı sonrası 1956-2003 döneminde 13 OECD ülkesi için Murray ve Papell (2001) yapısal kırılmalı panel birim kök testi ile, Öztürk ve Kalyoncu (2007) 1950-2004 döneminde 27 Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkesi için Im vd. (2003) panel birim kök testi ile, Çınar (2010) 1960-2008 döneminde 27 OECD ülkesi için Zellner (1962) tarafından geliştirilen Görünürde İlişkisiz Regresyon (SURADF) ve Peseran (2006) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Dickey-Fuller (CADF) birim kök testi ile, Murthy ve Anoruo (2009) 1960-2007 döneminde 27 Afrika ülkesinin 24 için Kapetanios vd. (2003) doğrusal olmayan birim kök testi ile, Güloğlu ve İvrendi (2010) 1965-2004 döneminde 19 Latin Amerika ülkesi için SUARDF ve CADF birim kök testi ile, Chang ve Su (2011) 1980-2008 döneminde 6 Geçiş Ekonomisi için SUARDF ve CADF birim kök testi ile, Nahar vd. (2013) 1970-2009 döneminde 16 Asya ülkesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) ve Elliot vd. (1996) DF-GLS birim kök testi ile gayrisafî yurtiçi hasılanın durağan olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öte yandan Fleissing ve Strauss (1999) 1900-1987 dönemi için 15 OECD ülkesi için Im vd. (1997) panel birim kök testi ile, Utrera (2001) 1970-2000 döneminde Arjantin için Genişletilmiş Dickey-Fuller (1981) birim kök testi ile, Chen (2008) 1960-2000 döneminde 20 Latin Amerika ülkesi için Im vd. (2005) yapısal kırılmalı panel birim kök testi ile, Hadri ve Rao (2009) 1953-2003 döneminde OECD ülkeleri için SURADF ve CADF birim kök testi ile, Cuestas ve Grratt (2011) 1870-2003 döneminde 19 OECD ülkesi için Kapetanios vd. (2003) doğrusal olmayan birim kök testi ile, Chang vd. (2008) 1960-2000 döneminde 20 Latin Amerika ülkesi için Carrioni-Silvestre vd. (2005) panel birim kök testi ile, Furuoka (2011) 1970-2007 döneminde 11 Asya ülkesi için Im. vd. (2005) panel birim kök testi ile, Tiwari vd. (2012) 1950-2009 döneminde 17 Asya ülkesi için SURADF ve CADF birim kök testi ile, Shen vd. (2013) 1991-2012 döneminde 9 Geçiş ekonomisinden 6'sı için fourier panel birim kök testi ile, Ying vd. (2014) 1960-2011 döneminde 32 Afrika ülkesinden 7'si için Enders ve Lee (2012) tarafından geliştirilen fourier birim kök testi ile, Aslanidis ve Fountas (2014) 1870-2008 döneminde 18 gelişmiş ülke ekonomisi için SURADF ve CADF birim kök testi ile, Fırat (2016) 1960-2011 döneminde 35 gelişmiş ülke ekonomisinde CADF panel birim kök testi ile gayrisafî yurtiçi hasılanın durağan olduğunu tespit etmişlerdir.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 1970–2018 dönemi için yıllık kişi başına ekonomik büyüme verileri kullanılarak 17 OECD ülkesi (Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Hollanda, Norveç, Meksika, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri) için GDP serisinin çok faktörlü hata yapısı varlığında durağan olup olmadığı sınanmak istenmektedir. Ülke ya da ülke topluluklarının ortak ekonomik koşulları, ekonomik göstergeler üzerinde etkili olabilmektedir. Tek bir çatı altında toplanabilmesi muhtemel olan bu koşulların değişimlerinden ve gelişmelerinden ekonomilerin etkilenmesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle GDP'nin durağanlığı incelerken bir takım bazı ek değişkenlerdeki ya da faktörlerdeki bilgileri kullanmak daha doğru yorumlamalar yapma açısından faydalı olmaktadır. Dolayısıyla ekonomik büyümeyi etkileyen birçok faktörün olduğu göz önüne alınırsa, bu bağlamda ekonomik büyümeyi etkileme ihtimali olan bazı faktörleri kullanarak sınamak önem kazanmaktadır. Bu yüzden OECD ülkeleri için araştırılan GDP durağanlık incelemesinde Lee, Wu ve Yang (2016) tarafından geliştirilen çok faktörlü hata yapısı varlığında yumuşak kırılmalı panel birim kök testi kullanılmıştır. Ortak faktör olarak brüt sermaye oluşumu, küreselleşme endeksi ve mülteci nüfusu alınmıştır.

Table 1. Seriler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Ülke	1970	2018	Maksimum oran ve yılı	Minimum oran ve yılı
Avusturya	2058.769	51478.285	2058.769 (1970)	51717.50 (2014)
Belçika	2765.891	47583.074	2765.891 (1970)	48106.89 (2008)
Kanada	4121.932	46313.171	4121.932 (1970)	52678.39 (2012)
Şili	932.861	15924.794	719.599 (1975)	15924.79 (2018)
Danimarka	3464.455	61598.536	3464.455 (1970)	64322.06 (2008)
Fransa	2857.252	41631.090	2857.252 (1970)	45334.11 (2008)
Almanya	2761.166	47810.507	2761.166 (1970)	47959.99 (2014)
Yunanistan	1494.387	20324.304	1494.387 (1970)	31997.28 (2008)
İtalya	2106.863	34615.756	2106.863 (1970)	40778.34 (2008)
Hollanda	2927.072	53044.532	2927.072 (1970)	57644.48 (2008)
Norveç	3306.219	81734.465	3306.219 (1970)	102913.5 (2013)
Meksika	689.794	9686.513	689.794 (1970)	10928.92 (2014)
İspanya	1212.289	30389.360	1212.289 (1970)	35366.26 (2008)
İsveç	4736.217	54589.060	4736.217 (1970)	61126.94 (2013)
İsviçre	3927.287	82818.108	3927.287 (1970)	88415.63 (2011)
Birleşik Krallık	2347.544	43043.227	2347.544 (1970)	50566.826 (2007)
ABD	5234.297	62996.471	5234.297 (1970)	62996.471 (2018)

Veri setinin 1970 ve 2018 yılları arasındaki kişi başı GSYİH'nin maksimum ve minimum değerleri ile ilk ve son gözlem değerleri Tablo1'de sunulmaktadır. Buna göre Meksika hariç diğer tüm OECD ülkelerinde minimum GDP değeri 1970 yılında görülmektedir. ABD için kişi başı GDP oranının sürekli arttığı gözlemlenirken genel olarak diğer ülkelerde maksimum gözlem değeri 2008 ve 2013 yıllarında görülmektedir. Yani 2008 ve 2013 krizlerinden sonra ülkelerin kişi başı GDP oranlarında düşüş olduğu görülmektedir.

3.1. BCIPS Fourier Panel Birim Kök Testi

Son güncel birim kök test literatüründe kırılmaları yakalamak için kukla değişkenler kullanmak yerine, deterministik bileşenlerdeki yumuşak kırılmalarını hesaba katmak için Gallant (1981) tarafından önerilen esnek Fourier formu uygulanmaktadır. Bu Fourier formu kullanmak modeldeki uygun bileşenin belirlenmesine yardımcı olmakta ve dolayısıyla kırılma tarihlerini, kırılma sayısını ve kırılma şeklini seçmedeki karmaşıklığın önüne geçmektedir. Lee vd. (2016) tarafından önerilen bu test, Pesaran vd. (2013) tarafından geliştirilen yatay-kesitsel olarak genişletilmiş panel birim kök testinin (CIPS) genişletilmiş hali olup Fourier fonksiyonları ile modellenen deterministik terimlerdeki yumuşak yapısal değişimleri yakalamayı amaçlamaktadır. Burada önerilen istatistik, kırılma ile genişletilmiş CIPS (BCIPS) istatistiği olarak adlandırılmıştır. BCIPS panel birim kök testi, değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılığını hesaba katan ikinci nesil bir birim kök testidir. Fourier fonksiyonlarının deterministik bileşenlerdeki kırılmaları yakalamak için kullanılması ve çok faktörlü hata yapısını hesaba katmaları bu yöntemdeki en önemli faktörlerdir. Deterministik bileşenlerdeki yumuşak kırılmalar için Pesaran vd. (2013) çok faktörlü hata yapısı modelini genişletmişler ve ardından değişkenler arasında yatay-kesitsel bağımlılığı ve deterministik bileşenlerdeki yumuşak kırılmalar için yeni basit panel birim-kök testi önermişlerdir. Öncelikle, heterojen genişliklere sahip tek frekanslı bir Fourier fonksiyonunu dahil etmek için yatay-kesitsel olarak artırılmış ADF (CADF) regresyonunu genelleştirerek kırılmaları ve yatay-kesitsel bağımlılığı artırılmış ADF (BCADF) istatistiğini ve ortalama istatistiğini genişletmişlerdir. Kırılmalar ve yatay-kesitsel bağımlılık artırılmış IPS (BCIPS) istatistiği, BCADF istatistiklerinin bireysel ortalaması alınarak önerilmektedir.

Pesaran (2007) ADF regresyonunu, yatay-kesitsel bağımlılık için öngörülen faktörlerden sapmalar yerine, gecikmeli seviyelerin kesit ortalamaları ve bireysel serilerin ilk farkları ile geliştirmiştir. Bununla

birlikte, bu test tek faktörlü bir kalıntı modeli üzerine inşa edilmiştir. Ardından Pesaran vd. (2013), çok faktörlü bir hata yapısı için Pesaran (2007) testini güncellemişlerdir. Bağımlı değişken y_{it} ile ortak faktörleri paylaşan k sayıda ek değişken hakkında bilgi kullanımını önermişlerdir. Ekonomik ve finansal etkenler ortak ekonomik ortamlarla karşı karşıyadır ve teknolojik şoklar, zevkler ve maliye politikası gibi yaygın gözlemlenemeyen faktörlerden etkilenirler (Zeren ve İşlek, 2019: 74).

Lee vd. (2016) tarafından geliştirilen BCIPS panel birim kök testi, diğer yöntemlerden farklı olarak deterministik bileşenlerdeki kırılmaları tespit etmek için Fourier fonksiyonlarını kullanır. Enders ve Lee (2012), Fourier fonksiyonlarını kullanmanın çeşitli avantajlarını bildirmişlerdir. Bu avantajlardan ilki, Fourier fonksiyonlarının ekonomik analizde geleneksel yöntemlere göre kırılmaları tespit etmede daha iyi olmasıdır. İkinci olarak, tek frekanslı bir Fourier fonksiyonu, periyodik olmasa bile bilinmeyen biçimdeki kırılmaları makul bir şekilde tahmin edebilir. Üçüncüsü, Fourier fonksiyonları, kırılmanın tarihini, sayısını ve şeklini belirlemek yerine modeldeki en uygun bileşenleri belirler. Enders ve Lee (2012), önerdikleri testlerin, bilinmeyen formların ve sayıların deterministik trend fonksiyonlarındaki çeşitli olası kırılma mekanizmalarına karşı sağlam olduğunu ifade etmişlerdir ve Fourier testleri, gölge değişkenler kullanarak birim kök test sürecini tamamlamaktadırlar.

y_{it} , t zamanında, yatay-kesitsel birimi temsil eden bir gözlemdir ve $\delta_i(t)$ basit bir dinamik doğrusal heterojen panel veri modelinin sabit bilinmeyen zamana bağlı terimidir. $\zeta_i t$ doğrusal trend iken f_t , $m \times 1$ boyutunda gözlenmeyen genel durağan stokastik faktördür. Yani, birimler arasındaki eşzamanlı korelasyon derecesini yansıtan ilişkili faktör yüküdür. ε_{iyt} kendine özgü hata iken, basit dinamik doğrusal heterojen panel veri modeli aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Lee vd., 2016: 367).

$$(1 - \phi_i L) - (y_{it} - \delta_i(t) - \zeta_i t) = u_{it}, u_{it} = \gamma'_{iy} f_t + \varepsilon_{iyt}, t = 1, 2, \dots, T; i = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

Lee vd. (2016) ilk olarak tek bir Fourier frekansını içeren bir veri oluşturma sürecini ele almışlardır. Deterministik bileşenlerdeki çeşitli kırılmaları taklit ettiği için yalnızca tek bir Fourier frekansı (κ) içeren veri yaratma süreci aşağıdaki gibidir:

$$\delta_i(t) = \varpi_{i,\kappa,t} = \mu_i + \alpha_{iy,1} \sin(2\pi\kappa t/T) + \alpha_{iy,2} \cos(2\pi\kappa t/T) \quad (2)$$

burada k , örneklem periyodundaki dalgalanma sayısını yansıtan frekans parametresidir ve faktörler arasında homojen olduğu varsayılır ve sırasıyla faktörler arasında sinüs bileşenlerin heterojenliğini ve yer değiştirmesini ölçmektedir. Denklem 2'deki $\varpi_{i,\kappa,t}$, sabitteki yumuşak kırılmaları yakalamaktadır. $\alpha_{iy,1}$ ve $\alpha_{iy,2}$ faktörlerle birlikte heterojenliği ölçer ve bileşenleri sinüs eğrisi şeklindedir. Birimlerin homojen olduğu gerçeği, kısıtlayıcı bir varsayım değildir, çünkü birimlerde benzer sayıda kırılma olduğu anlamına gelmez. Bunun nedeni, $\alpha_{iy,1}$ ve $\alpha_{iy,2}$ varyasyonlarının her birim için belirli bir dereceye kadar farklı kırılmalara uyum sağlamaktadır.

Lee vd. (2016), (1) nolu ve (2) nolu eşitlikten aşağıdaki denklemi elde etmişlerdir:

$$\Delta y_{it} = \beta_i y_{it-1} - \beta_i \alpha'_{iy} d_t + \phi_i \alpha'_{iy} \Delta d_t + \gamma'_{iy} f_t + \varepsilon_{iyt}, t = 1, 2, \dots, T; i = 1, 2, \dots, N \quad (3)$$

Burada $\Delta y_{it} = y_{it} - y_{it-1}$, $\beta_i = \phi_i - 1$, $d_t = (1, \sin(2\pi\kappa t/T), \cos(2\pi\kappa t/T), t)'$ deterministik ortak bileşenlerin 4×1 boyutlu vektörü ve $\Delta d_t = (0, \Delta \sin(2\pi\kappa/T), \Delta \cos(2\pi\kappa/T), 1)'$ ve $\alpha_{iy} = (\mu_i, \alpha_{iy,1}, \alpha_{iy,2}, \zeta_i)'$ 'dır. $d_0 = 0$ olduğu varsayılır. Tüm i 'ler için $\phi_i = 1$ birim kök hipotezi aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

$$H_0: \beta_i = 0$$

olası heterojen alternatif hipotez ise şu şekilde ifade edilebilir:

$$H_1: \beta_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1; \beta_i = 0, i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$$

Lee vd. (2016), kırılmaları ve yatay-kesit bağımlılığını dikkate alarak IPS (BCIPS) istatistiklerini aşağıdaki gibi tanımlamışlardır:

$$BCIPS(N, T) = t - \bar{bar} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (4)$$

ve BCIPS test istatistiğinin kesikli formunu aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

$$BCIPS^*(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i^*(N, T) \quad (5)$$

$$t_i^*(N, T) = t_i(N, T), \text{ if } -M_1 < t_i(N, T) < M_2 \quad (6)$$

$$t_i^*(N, T) = -M_1, \text{ if } t_i(N, T) \leq -M_1 \quad (7)$$

$$t_i^*(N, T) = M_2, \text{ if } t_i(N, T) \geq M_2 \quad (8)$$

M_1 ve M_2 iki sabit sayıdır ve $\Pr(-M_1 < t_i(N, T) < M_2)$ yeterince büyüktür. Lee vd. (2016), tek bir faktör olması durumunda gözlemlenemeyen faktörleri tahmin etmek için ek değişkenlere ihtiyaç olmadığını, bu durumda kırılmaları ve yatay-kesitsel bağımlılığı hesaba katan ADF denkleminin EKK yöntemi ile tahmin edilebileceğini belirtmişlerdir:

$$\Delta y_{it} = c_{i,0} + c_{i,1} \sin(2\pi kt/T) + c_{i,2} \cos(2\pi kt/T) + c_{i,3} \bar{y}_{t-1} + c_{i,4} \Delta \bar{y}_t + b_i y_{i,t-1} + e_{it} \quad (9)$$

Çok faktörlü durumda modelde yer alması sonucunda kırılmaları ve yatay-kesitsel bağımlılığı dikkate alan ADF denkleminin şu şekilde olduğunu belirtmişlerdir:

$$\Delta y_{it} = c_{i,0} + c_{i,1} \sin(2\pi kt/T) + c_{i,2} \cos(2\pi kt/T) + c_{i,3} \bar{z}_{t-1} + c_{i,4} \Delta \bar{z}_t + c_{i,5} \Delta \bar{z}_{t-1} + c_{i,6} \Delta \bar{y}_{i,t-1} + b_i y_{i,t-1} + e_{it} \quad (10)$$

Hatalar otokorelasyona sahip ise model şu aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

$$\Delta y_{it} = c_{i,0} + c_{i,1} \sin(2\pi kt/T) + c_{i,2} \cos(2\pi kt/T) + c_{i,3} \bar{z}_{t-1} + c_{i,4} \Delta \bar{z}_t + \sum_{j=1}^p c'_{i,5,j} \Delta \bar{z}_{t-1} + \sum_{j=1}^p c'_{i,6,j} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + b_i y_{i,t-1} + e_{it} \quad (11)$$

Bu denklemler için parametre tahmini \hat{b}_i 'nin test istatistiğini aşağıdaki gibi hesaplamışlardır:

$$t_i^p(N, T) = \frac{\Delta y_i' M_z^p y_{i,-1}}{\bar{\sigma}_i (y_{i,-1}' M_z^p y_{i,-1})^{1/2}} \quad (12)$$

BCIPS testini gerçekleştirmek için önce Fourier frekansı (k) ve gecikme uzunluğu (p) belirlenmelidir. Lee vd. (2016) çalışmalarında, Enders ve Lee (2012)'nin Grid-Search Metodunu k ve p 'nin birlikte tanımlanabilmesi için düzenlemişlerdir. İlk olarak, maksimum Fourier frekans parametresi (k^{max}) 5'e ayarlanır ve maksimum gecikme uzunluğu (p^{max}) 4'e ayarlanır. Daha sonra, verilen bir k değerindeki farklı gecikmeler için (11)nolu eşitlik tahmin edilir. SBC kuralı, belirli bir k değeri için optimum gecikme uzunluğunu belirlemek için uygulanır. SBC kuralı:

$$SBC = -\frac{TN}{2} (1 + \ln 2\pi) - \frac{T}{2} \sum_{i=1}^N \ln \left(\frac{\sum_{t=1}^T \hat{e}_{it}^2}{T} \right) \quad (13)$$

şekindedir. Belirli bir k değeri için, kalıntı karelerin toplamı ($SSR_{k,p}$), farklı gecikme uzunlukları için denklem (11) tahmin edilerek elde edilir. SBC değerleri, $SSR_{k,p}$ (13) nolu eşitlikte yerine konarak hesaplanır ve verilen k değeri için minimum SBC değerine sahip gecikme uzunluğu optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenir. Bu işlem k 'nin farklı değerleri için tekrarlanır ve farklı k değerleri için optimal gecikme uzunlukları belirlenir. Son olarak, farklı k değerleri için optimal gecikme uzunluklarının minimum kalıntı kareler toplamına sahip olan, optimal k ve p 'nin birlikte belirlenmesine izin verilmektedir. Optimal faktör sayısı bilinmediğinden faktör sayısındaki bu belirsizlik Pesaran vd. (2013) tarafından önerilen iki yöntemle ortadan kaldırılabilir. Bunlardan birincisi, BCADF regresyon denklemindeki ek açıklayıcı değişken k ise $k = m_{max} - 1$ 'dir. İkincisi, Bai ve Ng (2002) ve Moon ve Perron (2004) tarafından önerilen bilgi kriterleri gibi uygun istatistiksel teknikler yardımıyla m 'nin tahminidir. Bu durumda $k = \hat{m} - 1$ olarak belirlenmiştir. Hem sabit hem de sabit trend modeli için farklı k (frekans), p , k (faktör) ve N kombinasyonları için kritik değerler elde edilmiştir. Testin gücünün genellikle $T > 50$ olduğunda iyi olduğunu ve $T \geq 100$ olduğunda oldukça yüksek olduğunu raporlamışlardır. Ayrıca hatalar negatif seri korelasyon durumundan ziyade pozitif seri korelasyona sahip ise testin gücü daha zayıf olmaktadır. Testin gücü k (frekans) ve T 'nin artmasıyla artmaktadır (Lee vd., 2016: 378-379, Zeren ve İşlek, 2019: 77).

Ortak faktör olarak brüt sermaye oluşumu ($GrosCap$), küreselleşme endeksi ($Glob$) ve mülteci nüfusu (Ref) ve temel değişken olarak kişi başı reel GDP'nin kullanıldığı bir sınama gerçekleştirilmiştir. Eickmeier (2009) gözlemlenemeyen faktörlerin sayısının makroekonomik değişkenler için 2 ile 6 arasında olması yeterli olacağını ifade etmiş ve bu çalışmada $m_{max} = 4$ belirlenmiştir. Pesaran vd. (2013), çalışmada gözlenemeyen ortak faktörlerin etkisinin dikkate alınması gerektiğini vurgulayarak

Pesaran (2007) çalışmasının geliştirmişlerdir. Bu test, çok faktörlü hata yapısını dikkate alan bir CIPS testidir. Bu çalışmada Lee vd. (2016) tarafından önerilen BCIPS testi ve Pesaran vd. (2013) Fourier fonksiyonları ile geliştirilmiş versiyonu olduğundan Fourier fonksiyonlarının etkisini görmek için CIPS ve BCIPS testlerinin sonuçları birlikte raporlanmıştır. Panel birim kök testi sonuçları, hem sabitli model hem de sabitli ve trendli model için Tablo 1'de sunulmaktadır.

Table 2. BCIPS Fourier Panel Birim Kök Test Sonuçları

	GDP_{it}	$(\hat{\rho}, \hat{\kappa})$	$[N, T]$	CD	$CIPS$	$BCIPS$
$m = 1$						
Sabitli	<i>No</i>	(1,2)	[17,49]	49.861	-2.656**	-3.166**
Sabitli ve Trendli	<i>No</i>	(1,2)	[17,49]	49.744	-2.774*	-3.391*
$m = 2$						
	\overline{Glob}	(1,2)	[17,49]	49.861	-2.660*	-3.209**
Sabitli	$\overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]		-2.681**	-3.166**
	\overline{Ref}	(1,2)	[17,49]		-2.717**	-3.349**
Sabitli ve Trendli	\overline{Glob}	(1,2)	[17,49]	49.744	-2.805	-3.488*
	$\overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]		-2.887*	-3.601*
	\overline{Ref}	(1,2)	[17,49]		-2.759	-3.764**
$m = 3$						
	$\overline{GrosCap}, \overline{Glob}$	(1,2)	[17,49]	49.861	-2.585	-3.261*
Sabitli	$\overline{Ref}, \overline{Glob}$	(1,2)	[17,49]		-2.695*	-3.453**
	$\overline{Ref}, \overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]		-2.778*	-3.452**
Sabitli ve Trendli	$\overline{GrosCap}, \overline{Glob}$	(1,2)	[17,49]	49.744	-2.686	-3.492
	$\overline{Ref}, \overline{Glob}$	(1,2)	[17,49]		-2.833	-3.755*
	$\overline{Ref}, \overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]		-2.909	-3.721*
$m = 4$						
Sabitli	$\overline{Ref}, \overline{Glob}$ and $\overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]	49.861	-2.489	-3.434**
Sabitli ve Trendli	$\overline{Ref}, \overline{Glob}$ and $\overline{GrosCap}$	(1,2)	[17,49]	49.744	-2.703	-3.733**

Not: Kritik değerler için bkz. Pesaran (2007), Pesaran vd. (2013) ve Lee vd. (2016). * ve ** sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Sabitli model için CIPS testi sonuçlarına göre, GSYİH birim kökü içerdiğine dair sıfır hipotezi tüm faktör durumlarında reddedilememekte ve durağan olmadığı görülmektedir. $m = 1$ için hem sabit hem de sabit ve trend durumunda durağan olduğu $m = 2$ için sabitli durumda durağan olduğu görülmektedir. $m = 3$ durumu için sabitli modelde *Ref* ve *Glob* ve *Ref* ve *GrosCap* için, sabitli ve trendli model de ise hiçbir faktör durumunda durağan olmadığı görülmektedir. Aksine BCIPS test sonuçlarına göre serinin tüm faktörler dikkate alındığı durumda birim kök içermediği yani durağan olduğu görülmektedir. Ayrıca yumuşak kırılmalar dikkate alınarak gerçekleştirilen BCIPS sınamalarının diğer tüm faktör durumları için ($m = 1, 2$ ve 3) de durağan yapıda olduğu görülmektedir. Sadece sabitli ve trendli model için *GrosCap* ve *Glob* faktörlerinin dikkate alındığı durumda birim köke sahip olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Ekonomik büyümenin tasarruf-yatırım dengesi, ticari ve finansal açıklık, ekonomik entegrasyonlar, iç ve dış denge, politik istikrar, demografik faktörler, sektörel dağılım gibi bir çok belirleyicisi bulunmaktadır. Her bir belirleyicide ortaya çıkan kısa ve uzun dönemli dengesizlikler gayrisafı yurtiçi hasıla üzerinde pozitif veya negatif etki yaratmaktadır. Ortaya çıkan etkilerin önceden tespit edilmesi ve

makro iktisadi politikalar araçlığı ile hafifletilmesi politika yapımcıların en temel amaçlarından birisidir. Bu çalışmada 1970–2018 dönemi için yıllık kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni üzerindeki şokların geçicimi yoksa kalıcımı olduğu sorusu Lee vd. (2016) tarafından önerilen BCIPS testi ve fourier fonksiyonlarının etkisini görmek için Pesaran vd. (2013) tarafından geliştirilen panel birim kök testleri ile analiz edilmektedir. Panel Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Hollanda, Norveç, Meksika, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere 17 OECD ülkesinden oluşmaktadır. Her iki test bir bütün halinde değerlendirildiğinde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeninin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuca göre Klasik iktisadın makroekonomik politikalar uygulanması nedeniyle konjonktürel dalgalanmaların oluştuğu görüşü geçerlidir. Paneli oluşturan ülkelerin kişi başı gelir seviyelerinin nispeten yüksek olması gayrisafi yurtiçi hasılanın iktisadi şokları mass etme kapasitesini yükselttiği öngörülmektedir. Ampirik analiz periyodu içinde yer alan 1973 Petrol krizleri, 1997 Asya Krizi, 2000 Dot-Com Balonu ve 2008 Küresel ekonomik krizlerin yayılma etkisinin giderek farklılaşması nedeniyle ülkelerin krizlerden etkilenme derecelerinin farklı ve düşük olduğu görülmektedir. Paneli oluşturan bir çok ülkenin ekonomik entegrasyon içerisinde yer alması gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki negatif arz-talep şoklarını geçici hale getirdiği düşünülmektedir. Ancak uluslararası ticari ve finans piyasalarının entegrasyonu ile birlikte analiz periyodunun öne çekilmesi durumunda iktisadi şokların gayrisafi yurtiçi hasılada yarattığı etki daha çok belirgin hale geleceği beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Aslanidis, N. & Fountas S. (2014). Is Real GDP Stationary? Evidence From A Panel Unit Root Test With Cross-Sectional Dependence And Historical Data. *Empirical Economics*, 46, 101-108.
- Bai, J.,andNg, S. (2002). Determining the Number of Factors in Approximate Factor Models. *Econometrica*, 70(1), 191–221.
- Ben-David D, Papell DH (1995) The great wars, the great crash, and the steady state growth: some new evidence about an old stylized fact. *J Monet Econ* 36:453–475.
- Carrion-i-Silverstre, Joseph Lluis., Tomas del Barrio-Castro and Enriqe Lopez-Bazo. (2005) Breaking the panels. An application to the GDP per capita, *Econometrics Journal*, 8, 159-175.
- Chang, T., Lee, K. C., Kang, S. C., & Liu, W. C. (2008). Is per capita real GDP stationary in Latin American countries? Evidence from a panel stationary test with structural breaks. *Economics Bulletin*, 3(31), 1-12.
- Chang, H.L. & Su, C.W. (2011). Is Per Capita Real Gdp Stationary? Non-Linear Panel Unit-Root Tests From Eastern-European Countries. *Journal of Economics and Business*, Volume: XIV, No: 2, 65-74.
- Chang, T., H-P. Chu & Ranjbar. O. (2014). Are GDP Fluctuations Transitory or Permanent in African Countries? Sequential Panel Selection Method. *International Review of Economics and Finance*, 29: 380-399.
- Cuestas, J. C., & Garratt, D. (2011). Is real GDP per capita a stationary process? Smooth transitions, nonlinear trends and unit root testing. *Empirical Economics*, 41(3), 555-563.
- Çınar, S. (2010). OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan mı? Panel Veri Analizi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: XXIX, Sayı: II: 591-601.
- Durlauf SN (1989) Output persistence, economic structure, and the choice of stabilization policy. *Brook Pap Econ Activity* 2:69–136.
- Eickmeier, S. (2009). Comovements and Heterogeneity in the Euro Area Analyzed in a Non-Stationary Dynamic Factor Model. *Journal of Applied Econometrics*, 24(6), 933–959.
- Elliott, G., Tothenberg, T. J., Stock, J. H. (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica* 64:813–836.
- Enders, W.,and Lee, J. (2012). A Unit Root Test Using a Fourier Series to Approximate Smooth Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574–599.
- Fleissig, A.R. & Strauss, J. (1999). Is OECD Real Per Capita GDP Trend Or Difference Stationary? Evidence From Panel Unit Root Test. *Journal of Macroeconomics*, 21(4), 673-690.
- Firat, H. (2016). Is real GDP stationary? Evidence from some unit root tests for the advanced economies. *Journal of Social and Economic Statistics*, 5(2), 60-80.
- Furuoka, F. (2011). Is GDP in ASEAN Countries Stationary? New Evidence from Panel Unit Root Tests. *Economics Bulletin*, Vol. 31 No.2: 1391-1400.
- Güloğlu, B. & Ivrendi M. (2010). Output Fluctuations: Transitory or Permanent? The Case of Latin America. *Applied Economics Letters*, 17(4): 381–386.

- Hadri, K. & Rao Y. (2009). Are OECD Macroeconomic Variables Trend Stationary? Evidence From Panel Stationarity Tests Allowing for a Structural Break and Cross- Sectional Dependence, *The Singapore Economic Review*, 54(03), 427-440.
- Hegwood, N., & Papell, D. H. (2007). Are real GDP levels trend, difference, or regime-wise trend stationary? Evidence from panel data tests incorporating structural change. *Southern Economic Journal*, 104-113.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Im, K. S., Lee, J., & Tieslau, M. (2005). Panel LM unit-root tests with level shifts. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(3), 393-419.
- Kapetanios G, Shin Y, Snell A (2003) Testing for a unit root in the nonlinear STAR framework. *J Econom* 112:359–379.
- Lee, C., Wu, J. L., & Yang, L. (2016). A Simple Panel Unit-Root Test With Smooth Breaks in the Presence of a Multi factor Error Structure. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(3), 365–393.
- Murray, C. J., & Papell, D. H. (2001). Testing for unit roots in panels in the presence of structural change with an application to OECD unemployment. In *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels*. Emerald Group Publishing Limited.
- Murthy, V. N., & Anoruo, E. (2009). Are Per Capita Real GDP Series in African Countries Non-stationary or Non-linear? What does Empirical Evidence Reveal?. *Economics Bulletin*, 29(4), 2492-2504.
- Moon, H. R., and Perron, B. (2004). Testing for a Unit Root in Panels With Dynamic Factors. *Journal of Econometrics*, 122(1), 81–126.
- Nahar, J. N., Nayeem, S., & Israt, R. M. (2013). Are the real GDP series in Asian countries nonstationary or nonlinear stationary?. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 18(6).
- Narayan, P. K. (2007). Are G7 per capita real GDP levels non-stationary, 1870–2001?. *Japan and the World Economy*, 19(3), 374-379.
- Nelson, C. & Plosser, C. (1982). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series. *Journal of Monetary Economics*, 10: 139–162.
- Öztürk, I. & Kalyoncu, H. (2007). Is Per Capita Real GDP Stationary in the OECD Countries? Evidence from a Panel Unit Root Test. *Ekonomski Pregled*, 58(11), pp. 680-688.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265–312.
- Pesaran, M. H., Smith, L. V., and Yamagata, T. (2013). Panel Unit Root Tests in the Presence of a Multifactor Error Structure. *Journal of Econometrics*, 175(2), 94–115.
- Solarin, S., & Anoruo, E. (2015). Nonlinearity and the Unit Root Hypothesis for African Per Capita Real GDP. *International Economic Journal*, 29(4), 617–630.
- Tiwari, A. K., A. Chaudhari & K. G. Suresh (2012), “Are Asian Per Capita GDP Stationary? Evidence from First and Second Generation Panel Unit Root Tests”, *Transit Stud. Rev.* 19: 3–11.
- Utrera, G. E. (2001). Is the Argentine GDP Stationary Around a Broken Trend?. *Documentos de Investigación*.
- Ying, Z., Dong, C. R., Chang, H. L., & Su, C. W. (2014). Are Real GDP Levels Stationary in African Countries?. *South African Journal of Economics*, 82(3), 392-401.
- Zellner, A. (1962). An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348-368.
- Zeren, F. ve İşlek H., (2019). Is Per Capita Real GDP Stationary in the D-8 Countries? Evidence from a Panel Unit Root Test. *Selected Topics in Applied Econometrics*, SBN:978-3-631-79571-2.



Gönderiliş Tarihi: 03/06/2021
Kabul Tarihi: 13/06/2021
ORCID : 0000-0001-6407-0348
ORCID : 0000-0003-4017-0250

İŞGÜCÜ PİYASASINDA KADININ KONUMU VE CİNSİYETE DAYALI AYRIMCILIK: NEOKLASİK VE MARKSİST YAKLAŞIMLAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME¹

Neslihan KILIÇ²
Hatice KARAÇAY³

ÖZ

Kadınların işgücüne katılımı zaman içinde artmasına rağmen iş gücü piyasasındaki temsil oranları halen önemli ölçüde erkeklerin gerisinde kalmakta ve kadınlar belli mesleklere, sektörlere yönlendirilmektedir. Dahası aynı verimlilikteki kadın ve erkek arasında kadınlar aleyhine gerçekleşen cinsiyete dayalı ücret ayrımcılığı en gelişmiş kapitalist ekonomilerin bile süregelen bir özelliği olarak ortaya çıkmaktadır. Böylece kadınlar evrensel bir biçimde işgücü piyasasında ikincilleştirilmekte ve ücret dağılımının alt bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. İşgücü piyasasında mesleklerin cinsiyetlendirilmesinin ve ayrımcılığın yarattığı cinsiyete dayalı eşitsizliklerin temeli geleneksel toplumsal cinsiyet rolleridir. Ancak iktisat disiplinindeki genel eğilim bu rolleri sorgulamadan bırakmak ve kısmen onaylamak şeklinde ilerlemektedir. Bu eğilim ile şekillenen analiz sınırları, tartışma alanı ve politika uygulamaları cinsiyete dayalı ayrımcılığın, eşitsizliklerin dirençli yapısını anlamaktan ve kırmaktan uzak kalmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada önde gelen iktisadi yaklaşımların işgücü piyasasında kadının konumuna ve cinsiyete dayalı ayrımcılığa yönelik bakış açıları ele alınmakta ve etkili bir politika için feminist yaklaşımın toplumsal cinsiyet çözümlemesinin hareket noktası olması gerektiği savunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşgücü Piyasası, Neoklasik iktisat, Marksist İktisat, İşgücü Piyasasında Ayrımcılık, Toplumsal Cinsiyet
Jel Kodu: B3-J2-J7

THE POSITION OF WOMEN IN THE LABOR MARKET AND GENDER DISCRIMINATION: AN ASSESSMENT ON NEOCLASIC AND MARXIST APPROACHES

ABSTRACT

Despite women's labor force participation has increased over time, their representation rate in the labor market still lags significantly behind men and women are directed to certain professions and sectors. Moreover, gender wage discrimination against women between equally productive men and women emerges as an ongoing feature of even the most advanced capitalist economies. Thus, women are universally subordinated in the labor market and concentrated in the lower regions of the wage distribution. The basis of gender-based inequalities created by the gendering of occupations and discrimination in the labor market are traditional gender roles. However, the general trend in the discipline of economics is to leave these roles unquestioned and to partially approve them. The boundaries of analysis, discussion area and policy practices shaped by this trend are far from understanding and breaking the resistant structure of gender-based discrimination and inequalities. Therefore, in this study, the perspectives of leading economic approaches on the position of women in the labor market and discrimination based on gender are discussed and it is argued that the feminist approach should be the starting point of gender analysis for an effective policy.

Keywords: Labor Market, Neoclassical Economics, Marxist Economics, Discrimination in the Labor Market, Gender
Jel Codes: B3-J2-J7

¹ Bu çalışma "İşgücü Piyasasında Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği ve Gelir Dağılımı" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.
² Arş. Gör., Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, İktisat, neslihan.kilinc@gop.edu.tr
³ Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, İİBF, İktisat, hatice@hacettepe.edu.tr

1.GİRİŞ

Kapitalist üretim şeklinin işgücünün çeşitliliğine artan talebi ve değerini kaynağını piyasa ile sınırlandırarak kamusal alanda harcanan emeği daha değerli hale getirmesi, kadınların işgücüne katılımının artmasında önemli bir rol oynamaktadır. Kadınların işgücüne katılımının artması, onları ikincilleştiren geleneksel yapılar karşısında bir kazanım olarak görülse de işgücü piyasasındaki konumlarının erkeklerden büyük ölçüde farklılaşması ve cinsiyete dayalı eşitsizlikleri içermesi kadınlar için bir başka mücadele alanı açmaktadır. İşgücü piyasasında sıklıkla kadın ve erkek farklı sektörlerde, mesleklerde yoğunlaşmakta, kadınların kariyer ilerlemesi erkeklerin gerisinde kalmakta ve hatta kadınlar, aynı iş kolunda aynı beşerî sermaye yatırımına sahip oldukları erkek çalışanlara göre daha düşük ücretlendirilmektedirler. Tüm bu faktörlerin bir sonucu olarak da işgücü piyasasında cinsiyete dayalı eşitsizlikler oluşmakta ve kadınlar aleyhine oluşan bu eşitsizlik, zaman ve coğrafyalarda farklı büyüklüklerde devam etmektedir.

İşgücü piyasasında kadınlar aleyhine oluşan eşitsizliklerin önemli bir bölümü, bu piyasa içinde kadın işgücüne yönelik cinsiyete dayalı ayrımcılık formlarından kaynaklanmaktadır. Aynı işgücü verimliliğine sahip kadın ve erkeğin aynı iş türünde farklı ücretlendirilmesi veya aynı niteliklere, iş deneyimine sahip kadın ve erkeğin farklı istihdam koşulları/fırsatları ile karşılaşması şeklinde tanımlanan cinsiyete dayalı ayrımcılık, kadınların işgücü piyasasındaki konumunu ve buna bağlı ücret gelirini şekillendirmektedir. İktisat disiplinin önde gelen yaklaşımları cinsiyete dayalı ayrımcılık konusunda eksik bilgi, tercihler ya da piyasasının bölünmesi gibi faktörlere atıfta bulunurken, tüm bu faktörlerin arkasındaki asıl nedeni, kadınlar aleyhine şekillenmiş geleneksel toplumsal cinsiyet rollerini görmezden gelme ve kısmen onaylama eğilimi içine girmektedirler. Bu eğilim ile şekillen analiz sınırları, tartışma alanı ve politika uygulamaları cinsiyete dayalı ayrımcılığın, eşitsizliklerin dirençli yapısını anlamaktan ve kırmaktan uzak kalmaktadır. Diğer bir ifade ile önde gelen iktisadi yaklaşımların cinsiyete dayalı ayrımcılığa ilişkin analizleri, eşitsizliklerle mücadelede yürütülecek politikaların etkinliğini belirleyen en önemli güç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada önde gelen iktisadi yaklaşımların işgücü piyasasında kadının konumuna ve cinsiyete dayalı ayrımcılığa yönelik bakış açıları ele alınmaktadır. Böylece mevcut teorilere dayalı politikaların, kadınların işgücü piyasasındaki konumuna ve bunun getirilerindeki eşitsizliğe dair ne kadar etkili olabileceğine yönelik bir tartışma yürütülmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda hâkim iktisadi yaklaşım olarak nitelendirilen Neoklasik iktisat ve heterodoks yaklaşım olarak öne çıkan Marksist iktisadi yaklaşımın analizleri incelenmeye çalışılmıştır.

2. İŞGÜCÜ PİYASASINDA KADININ KONUMU VE CİNSİYETE DAYALI AYIRIMCILIK

2.1.Neoklasik İktisat: İşgücü Piyasasında Kadının Konumu ve Cinsiyete Daylı Ayrımcılık

Hâkim iktisadi teori olarak anılan Neoklasik iktisadın ortaya çıkışı, 1870’lerde marjinal analizin gelişime dayanmaktadır. Marjinal analiz, kendisinden önce gelen klasik iktisat karşısında temelde iki önemli şeyi başarmıştır. Bunlar emek değer teorisi yerine, öznel nitelikli olan fayda değer teorisi ve marjinal analiz tekniğinin güçlü bir metodolojik, kavramsal araç olarak ortaya çıkmış olmasıdır (Caporaso, 2012:79). Diğer taraftan bu yeni teorinin serbest rekabete biçtiği rol, klasik iktisadi yaklaşımda olduğu gibi Neoklasik iktisad da ideolojik olarak “*laissez-faire*” kapitalizminin bir savunucusu haline getirmiştir. Bu bağlamda rekabetçi kapitalist ekonominin adil bir bölüşüm sağladığı, görünmez el mekanizmasının etkinliği ve akılcılığı temsil ettiği, devletin sorumluluk alanının öncelikli olarak özel mülkiyeti korumak ve sözleşmelere uyulmasını sağlamak olduğu argümanları Neoklasik yaklaşımın üç temel ideolojik unsurunu oluşturmaktadır (Hunt ve Lautzenheiser, 2016:577).

Neoklasik yaklaşımda analiz birimi seçimlerinde özgür, rasyonel ve eşit kabul edilen bireylerdir. Bireylerin karar ve tercihlerinden ekonomik ve toplumsal dengeye doğru bir gidiş söz konusudur. Fiyat mekanizmasının görevi ise bireysel karar ve tercihler arasındaki uyumu, dengeyi sağlamaktadır (Akyüz, 2009:79). Marjinal yaklaşımın içine analiz birimi olarak birey yerleştirildiğinde iktisadi analizler artık üretim araçları mülkiyetine dayalı sınıflı toplum yapısından çıkarılmış olmaktadır. İktisadi analizlerdeki vurgu bireylerin tüketici ve üretici olarak üstlendikleri rollere yani dolaşım sürecinde arz ve talep edenler arasındaki ilişkiye kaymaktadır. Bu yaklaşım işgücüne uyarlandığında işgücü, üretilip tüketilen diğer her şey gibi bir meta dönüşmekte ve işgücü piyasası kavramı ortaya çıkmaktadır. İşgücü piyasasının işleyiş şekli ise diğer meta piyasalarındaki gibi ele alınmaktadır (Ercan ve Özar,2000:31). Buna göre

herhangi bir piyasa için o piyasadaki bireylerin üretici ve tüketici olarak verdikleri kararlar, piyasanın arz ve talep güçlerini meydana getirmekte arz ve talep eşitliği sağlandığı noktada piyasa dengesi oluşmaktadır. Bireylerin üretim ve tüketim konusundaki kararlarının ardında ise karı ya da faydayı ençoklaştırma çabası yatmaktadır. Bu çabanın başarılı olabilmesi için bireylerin üretim ve tüketim kararlarında marjinal unsurların (marjinal fayda, maliyet) eşitliğini sağlaması beklenmektedir.

Marjinal analiz bölüşüme, üretim faktörlerinin fiyatlandırılmasına uyarlandığında marjinal verimlilik ilkesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Marjinal verimlilik ilkesinin normatif çıkarımlarını, ilkenin gelişiminde önemli bir role sahip olan John Bates Clark'ın ifadelerinde açıkça görmek mümkündür. Clark, bölüşüm ilişkilerini yönlendiren, kontrol eden doğal bir yasanın varlığını savunmaktadır. Eğer bu yasa kesintiye uğramadan işlerse, üretim sürecine katılan her bir faktör kendi yarattığı zenginliğe eş miktarda ödüllendirilecektir. Ücretler söz konusu olduğunda, her ne kadar işçi ve işveren arasında özgürce yapılan ücret pazarlıkları etkili olsa da ücret düzeyi, işgücünün yarattığı zenginliğe yani ürüne eşit olma eğilimindedir. Bu yasanın işleyişini sağlayan özel mülkiyet haklarıdır. Özel mülkiyet haklarına dayalı bir sosyal işleyiş, her bir üretim faktörüne yarattığı değere eş bir değeri gelir olarak atayacaktır (Clark,1902: v). Marjinal verimlilik ilkesi Neoklasik bölüşüm ya da daha özelden ücret teorisinin önemli bir parçası olmakla birlikte, analize asıl şeklini veren büyük ölçüde Alfred Marshall'ın katkıları olmuştur. Üretim faktörlerini işgücü, sermaye, toprak ve örgütlenme becerisi olarak dörde ayıran Marshall, üretim faktörlerinin fiyatlarının belirlenmesinde arz cephesinin rolüne dikkat çekmektedir. Buna göre üretim dönemi uzadıkça arzın esneklik kazanması, talep cephesinin tek başına fiyat belirleme gücünü azaltacak, fiyatlar üzerinde arz ve talep birlikte etki yaratacaktır.

Piyasaların arz ve talep dinamikleri işgücü piyasası özelinde ele alındığında Marshall'a göre işgücü talebini belirleyen şey işgücünün yarattığı net üründür. Dolayısıyla işgücü talep cephesi için, işgücünün marjinal verimliliğinin ve marjinal kullanımının takip edilmesi gerekmektedir (Marshall,2013: 426-432). Diğer taraftan işgücü arzına bakıldığında ücret düzeyi ile işgücü arzı arasında aynı yönlü bir hareket olduğu gözlemlenmektedir (Marshall, 2013:436-438). Marshall, ücret düzeyinin belirlenmesinde bir taraftan arz ve talep cephesinin önemine dikkat çekerken diğer taraftan ücretler için alt bir sınırdan da bahsetmektedir. Üretim maliyeti ya da temel maliyet olarak tanımlanabilecek bu alt sınır aslında klasik iktisadın geçimlik ücret yaklaşımını yansıtmaktadır (Pujol, 1992:130-132). Marshall'ın işgücü piyasasına yönelik analizlerinin dikkat çeken diğer bir yönü de kadınların bu piyasadaki konumuna dair düşüncelerinin açıkça geleneksel toplumsal cinsiyetçi rolleri barındırıyor olmasıdır.

Marshall'a göre ücret düzeylerindeki artışların gelecek nesillerin refahını olumlu yönde etkileyebilmesi, kadınların yüksek ücret elde edebilmek için annelik vazifelerini aksatmamasına bağlıdır (Marshall,2013:439). Marshall'ın özel alandaki iş bölümüne dair ortaya koyduğu cinsiyetçi yaklaşım, teorisi boyunca da devam etmektedir. Marshall'a göre işçi sınıfındaki kadınların asli görevi hiçbir ücret talep etmeden, erkek işçilerin ve geleceğin işçileri olacak erkek çocuklarının yetenek, karakter olarak daha sağlıklı yaşayabilmeleri için gerekli ev ortamını inşa etmektir. Bundan dolayı Marshall evli kadınların istihdam edilmesine karşı çıkmakta ve erkek işçiler için aile ücreti kavramını savunmaktadır. Bununla birlikte Marshall dolaylı olarak da olsa kadın işgücünün erkeklerden daha düşük bir asgari ücretle çalıştırılmasını destekler görünmektedir. Çünkü kadınların ücretlerindeki bir artış onların çalışma isteklerini artıracak ve kadınların ev içindeki sorumluluklarını yerine getirmesini engelleyebilecektir. Marshall için geleneksel cinsiyetçi iş bölümünün sürdürüldüğü çekirdek aile yapısı, kapitalist toplumdaki en temel, en etkili ekonomik ve yeniden üretim alanı görevini üstlenmektedir. Bu yapı içinde kadınların vazifesi, erkek çalışanların ve çocukların daha fazla beşerî sermaye ile donatılarak kapitalist toplumun geleceği için daha verimli birer işgücüne dönüşebilmesi için gerekli görülen ev içi emeği üstlenmektir. Kadınların işgücüne katılması özellikle de kadınlara uygun görülmeyen işlerde çalışmalarını, ev içi emek için gerekli olan fedakarlığın karşısında bir tehdit olarak görülmektedir. Diğer bir ifade ile kadınlardan, kapitalist toplumun verimli erkek işçilerinin yetiştirilmesi için kendilerini feda etmesi beklenmektedir. Kadınlara yönelik eğitimin de bu bilinçle şekillendirilmesi gerektiği savunulur (Pujol, 1992:126-132). Marshall'ın cinsiyetçi iş bölümünü desteklemek için kullandığı beşerî sermaye, verimlilik ve kapitalist toplumun refahı arasındaki ilişki, Neoklasik analizlerin kalbinde yer almaktadır. Beşerî sermaye modeli olarak adlandırılan yaklaşımda bireylerin beşerî sermaye donanımı ile ücret düzeyi ve refahı arasında pozitif yönlü, güçlü bir ilişki kurulmaktadır.

Ancak beşerî sermaye donanımında cinsiyete dayalı eşitsizlikler ve bu eşitsizliklerin arkasında yatan sosyal, kültürel ve kimi zaman politik kısıtlamaların varlığı sorgulanmadan bırakılmaktadır.

Beşerî sermaye modelinin hareket noktası bireylerin bugünkü haz yerine, gelecekte elde edebilecekleri maddi ve manevi getiriler için çaba harcadığıdır. Bireyler sağlık konusunda hizmet satın alabilirler, kendi istekleri ile eğitim sürelerini uzatabilirler, gelen ilk iş teklifini kabul etmek yerine daha yüksek getirili bir iş aramak için zaman ayırabilirler, iş fırsatları için araştırma yapabilirler ya da daha iyi istihdam koşullarına ulaşmak için göç etmeyi tercih edebilirler. Bu açıdan ele alındığında eğitim, sağlık, araştırma- bilgi edinme, göç etme ve iş başında eğitime yönelik yapılan harcamalar, tüketim değil yatırım harcaması olarak görülmektedir. Bu harcamalardan en öne çıkanları ise meslek öncesi ve iş başındaki eğitim için yapılan harcamalardır. Beşerî sermaye modeline göre, bireylerin eğitim konusundaki yatırımları ile gelecekte sahip olacakları ücret geliri, iş fırsatlarının iyiliği arasında doğrusal yönlü bir ilişki oluşmaktadır (Blau,1976).

Beşerî sermaye modelinden yola çıkıldığında işgücü piyasasındaki cinsiyete dayalı eşitsizlikler, cinsiyetler arasındaki beşerî sermaye ve tercih farklılıklarına indirgenmektedir. Modele göre kadınların işgücü piyasasına katılımı çocuk bakımı gibi ev içi emek nedeniyle kesintiye uğradığında, kadınların iş deneyimi erkeklerin gerisinde kalmakta ve kadınların beşerî sermaye donanımı erkek çalışanlara göre azalmaktadır. Bunun yanı sıra kadınların işgücü piyasası dışında geçirdiği süre onların işe dair becerilerini yıpranmasına neden olarak kesintisiz iş tecrübesi yakalayan erkek çalışanlara göre verimliliklerinin düşmesine ve daha düşük ücretlendirilmelerine yol açmaktadır. Bu durumda, kadınların ev içindeki bakım emeği dikkate alındığında, modelin kadınlara yönelik öngördüğü rasyonel tercih; çalışmaya ara verme maliyetinin daha düşük olduğu, verilen araya bağlı verimlilik kaybının daha az yaşandığı mesleklere yönelmeleridir (Koçak,1999:9-11). Böylece model, kadınlar için cinsiyete dayalı iş bölümün şekillendirdiği tercihleri rasyonel olarak karşılamaktadır. Beşerî sermaye modeli, kadınların aile içindeki rolünü dair kabullerin, kadın işgücü arzı üzerinde yarattığı etkiyi kavramsallaştırmaktadır. Modele göre geleneksel olarak kadınların üstendiği ev içi emek, hane halkı fayda fonksiyonun önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla hane halkı fayda maksimizasyonu açısından bakıldığında kadınların çalışmaya ara vermesi, beşerî sermaye stoku konusunda nispeten daha sınırlı yatırımlar yapması rasyonel tercihler olarak görülmektedir (Blau ve Jusenius,1976: 185-186).

Beşerî sermaye modeli, Neoklasik yaklaşımın işgücü piyasasında cinsiyete dayalı eşitsizliklere yönelik tutumu ve bu konuda çizdiği analiz sınırları hakkında önemli ip uçları sunmakla birlikte, yaklaşımın eşitsizlik analizinde yararlandığı modellerden yalnızca bir tanesidir. Neoklasik yaklaşım iş gücü piyasasında cinsiyete dayalı eşitsizlikleri ele alırken ayrımcılık modellerinden de yararlanmaktadır. İşgücü piyasasında cinsiyete dayalı ayrımcılığı ele alan Neoklasik modeller, genellikle ayrımcılığın ücret (ya da kazanç) eşitsizlikleri üzerindeki etkisine yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte Neoklasik yaklaşıma göre işgücü piyasasındaki ayrımcı tutum ve davranışların rekabetçi piyasa koşullarının varlığı altında uzun süre devam ettirilmesi mümkün değildir. Ahlaki boyutu bir tarafa ayrımcılığın yalnızca Neoklasik firma maksimizasyon davranışı ile çelişen yapısı bile onun rekabetçi piyasa yapısında geçici bir durum olmasına yetecektir.

İşgücü piyasasında ayrımcılığı ele alan Neoklasik yaklaşımlardan öne çıkanları; Ayrımcılık Tercihi Modeli, İstatistikî Ayrımcılık Modeli ve Ayrımcı Monopson Modelidir. Bu modellerdeki baskın yapı ayrımcılığı talep yönlü ele alarak, arz cephesinin pasifleştirilmesidir. Diğer taraftan Ayrımcı Monopson Modeli dışındaki modeller tam rekabet varsayımı üzerine kurulmuşken, Monopson modeli eksik rekabet koşulları ile ayrımcılık arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir.

Gary S. Becker tarafından ortaya konulan Ayrımcılık Tercihi Modeli, ayrımcılığın talep yönlü gerçekleştiğini ve bunun arkasında parasal olmayan faktörlerin yattığını ileri sürmektedir. Bu faktörler çoğunlukla bazı gruplarla kurulan temasın yarattığı huzursuzluk durumuyla ilgilidir ve ülkelere, zamana, bölgelere ya da kişilere göre değişiklik gösterebilmektedir. Ayrımcı tutum ve davranışlara yol açan huzursuzluk durumunun ana kaynağı, belli gruplara karşı beslenen ön yargılardır. Taraflar arasındaki fiziksel, sosyal mesafeler, sosyo-ekonomik statüler arasındaki nispi farklılaşma, verimlilik ve üretimde ikame edilebilirlik konusundaki eksik- yanlış bilgi, ayrımcılığı uygulayan tarafın güç kaybı konusundaki kaygıları gibi faktörler ayrımcılığı besleyen kanallar olarak ortaya çıkmaktadır (Becker,1971:15-17). Söz konusu ayrımcılık cinsiyete dayalı gerçekleştiğinde, artık gruplar arasındaki sosyal mesafeyi

sürdürme isteğinden ziyade kadın-erkek arasındaki sosyal rolleri koruma isteği olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin işverenler kadınları tesisatçı olarak çalıştırmakta isteksiz davranabilirken sekreter olarak çalıştırma konusunda herhangi bir çekince göstermeyebilecektir. İşverenler, isteksiz oldukları durumlarda ya kadınları çalıştırmayacak ya da duyduğu huzursuzluğu telafi etmek amacıyla kadınların ücretlerinde indirim uygulama yoluna gidebilecektir. Yalnızca işverenler değil, erkek çalışanlar da alt ya da tamamlayıcı olarak görülen pozisyonlarda kadınlarla birlikte çalışmaktan rahatsızlık duymazken, kadınların onlarla eşit ya da onlardan daha yüksek bir iş pozisyonunda istihdam edilmesinden rahatsızlık hissedebilecektir. Bu durumda, erkek çalışanlar hissettikleri rahatsızlığın bir karşılığı olarak işverenden prim talebinde bulunabilecektir. Müşteriler açısından ele alındığında ise çorap gibi bir ürünü kadın satış elemanından almak sorun olarak görülmezken kadın araba satıcısı ya da kadın avukattan hizmet almak konusunda müşteriler isteksiz davranabilecektir. Eğer çalışanlar ya da müşteriler ayrımcı tutum ve davranışları benimsemişse işverenler kendileri böyle bir tercihe sahip olmasa bile maliyetlerine katlanarak ayrımcılık içeren bir yaklaşım sergileyebilecektir (Blau,1976: 54-56). Ayrımcılığa yönelik tercihler hangi cepheden açıklanırsa açıklansın, yalnızca ücret eşitsizliği değil kadın ve erkek işgücünün farklı mesleklerde yoğunlaşması sonucunu da yaratacaktır. Bu noktada kadınlar genellikle geleneksel rolleri ile uyumlu, ev içindeki bakım sorumlulukları ile benzeşen, duygusal iletişimin güçlü olduğu; hemşirelik, satış elemanı, öğretmenlik gibi daha düşük gelirli ve kariyer fırsatı sınırlı mesleklerde kabul görürken; yönetim becerisinin, rekabetçi yapının ön plana çıktığı, yüksek ücret getirilerinin olduğu meslekler erkekler için uygun görülmektedir.

Becker'ın Ayrımcılık Tercihi Modeli, sosyo-kültürel faktörlerin cinsiyete dayalı eşitsizlikler üzerindeki etkisine yaklaşmış gibi görünse de faktörlerin nasıl ve neden kadınlar aleyhine şekillendiği konusunda sessiz kalmaktadır. Neoklasik yaklaşım ekseninde şekillenen diğer bir ayrımcılık modeli, İstatistikî Ayrımcılık Modeline göre ise işgücü piyasasındaki ayrımcılığın kaynağı, ayrımcılığa uğrayan gruplar hakkındaki eksik bilgidir. Becker'ın modelinden farklı olarak İstatistikî Ayrımcılık Modelinde ayrımcılık, firmaların bir tercihi olarak ortaya çıkmamaktadır. Diğer bir ifade İstatistikî Ayrımcılık Modelinde firmalar kar maksimizasyonu koşuluna uygun davranmaktadır. Ancak işe alım ve ücretlendirme sürecinde işçilerin nitelikleri hakkında eksik bilgi toplanmışsa, bu durum aynı nitelikteki iş gücü arasında bir ayrımcılığa yol açabilecektir.

İstatistikî Ayrımcılık Modeline göre her bir işçi hakkında tam bilgiye ulaşmanın maliyetli oluşu, işgücü niteliklerinin eksik bilgi altında değerlendirilmesine neden olmaktadır. Örneğin bir iş veren, işe başvuranların verimliliği hakkında değerlendirme yaparken işçinin başvurusunu okuyarak ve görüşme esnasındaki izlenimlerinden yola çıkarak karar vermek durumunda kalacaktır. İşçinin niteliği hakkındaki bu sinyaller aslında iş veren için tam olmayan, kısıtlı bilgiler anlamına gelmektedir. Bununla birlikte işveren, işe başvuran kişinin cinsiyeti, ırkı ve etnik kimliği gibi özelliklerinin de farkındadır. Dolayısıyla işveren tüm bu sinyalleri birleştirerek bir karar vermeye çalışacaktır. İşe başvuran kişinin kendisiyle ilgili verdiği sinyal, bilgi ne kadar tam olursa işverenin değerlendirmesinde bu bilgi o kadar etkili olacaktır. Diğer taraftan kişinin kendisiyle ilgili verdiği sinyaller ne kadar zayıf olursa, işverenin değerlendirmesinde o kişinin dahil olduğu grubun ortalama verimliliğine dair yargılar o kadar belirleyici olmaya başlayacaktır (Guryan ve Charles: 2013: 418). İşveren bu noktada kadın işçilerin ortalama verimliliğinin, erkek işçilerinkinden daha düşük olduğu yönünde bir yargıya sahipse, işverenin rasyonel tepkisi; kadın işçileri erkek işlerden daha düşük ücretlendirmek şeklinde olacaktır. Veya işveren genç kadınların çocuk bakımı için ilerleyen dönemlerde çalışmaya ara vereceğini düşünüyorsa, kadın işçilere yaptığı beşerî sermaye yatırımını artırma konusunda isteksiz davranabilecektir (Fang ve Moro: 2010:134-135).

Ayrımcılık Tercihi Modeli ve İstatistikî Ayrımcılık Modelinin analizleri rekabetçi piyasa varsayımları altında gerçekleşirken Neoklasik yaklaşımın Ayrımcı Monopson Modeli, analizini eksik rekabet koşullarına taşımıştır. Ayrımcı Monopson Modeline göre işgücü piyasasında cinsiyete dayalı ayrımcılık firmaların monopsonist davranışlarından kaynaklanmaktadır. Monopsonist davranan firma, aynı işgücü verimliliğine sahip olan işçileri, arz esnekliklerine göre farklı alt gruplara ayırarak her bir grup için farklı ücret politikası uygulamaktadır. Böylece firma işgücü maliyetlerini olabildiğince aşağı çekerek karını artırmayı amaçlamaktadır. Arz esnekliği en az olan gruplar en düşük ücretlendirilenler olmaktadır. Eğer bu gruplar cinsiyet temelinde oluşturulmuşsa kadın işçilerin arz esnekliğinin azalması cinsiyete dayalı ücret ayrımcılığı derinleşecektir (Barth ve Olsen,2009:589-591).

Ayrımcı Monopson Modelinin bölümlenmiş işgücü piyasası yaklaşımı ve bunun işler üzerindeki etkisi Neoklasik ve Marksist işgücü analizleri için nadir görülen bir ortak zemin sunmaktadır. Ancak nüfusun büyük bölümünün şehirlerde ikamet ettiği ve ulaşım araçları sayesinde işgücü hareketliliğinin arttığı bir dünyada firmaların monopsonist gücü giderek zayıflamaktadır. Ücret düzeyleri hakkındaki bilgi hızla coğrafyalara yayılmaktadır (Cahin,1986:718-719). Bununla birlikte modelin cinsiyete dayalı ayrımcılığı açıklamakta kullandığı kadın işgücü arzının daha az esnek olduğu varsayımı da tartışmaya açık görünmektedir. Kadın ve erkek işgücü arzının esnekliğini etkileyen faktörler dikkate alındığında bu ikisi arasındaki fark belirsizleşmektedir (Blau ve Jusenius,1976: 188-189). Ancak bu noktada kadınların belli mesleklerde yoğunlaşmasını yol açtığı işgücü hareketsizliği ve bunun kadın işgücü üzerinden firmalara monopsonist güç sağlaması etkili bir argüman olarak öne çıkmaktadır. Buna göre cinsiyete dayalı ayrımcılığın temel araçlarından biri haline gelen mesleki ayrımcılık ve kadın işgücü arzının esnekliğini azaltan diğer tüm faktörler, monopsonist gücünün hem kaynağı hem de kısmen sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. İş alternatiflerinin kısıtlılığı ve işgücü hareketsizliği firmanın ücretler üzerindeki kontrolünün ön şartıdır. Kadınların belli meslek gruplarına doğru itilmesi kadın işgücünün arz esnekliğini düşürerek onları monopsonist davranışların sömürüsüne maruz bırakmaktadır. Burada vurgulanması gereken bir diğer nokta da monopsonist firma davranışı ve sendika ilişkisidir. Geleneksel yaklaşım, işçi sendikalarının firmalar üzerinde baskı kurarak monopsonist gücü zayıflatacağı yönündedir. Ancak kadınların düşük sendikalaşma oranı ve yoğun olarak temsil edildiği meslek gruplarında sendikalaşmanın düşük ya da hiç olmaması kadın işgücü üzerinde sendika korumasını kırmaktadır (Cardwell ve Rosenzweig, 1980 :1102-1105).

Neoklasik yaklaşımın temel varsayımları ve ona bağlı olarak şekillenen ayrımcılık modelleri bir arada ele alındığında kadınların işgücü piyasasındaki konumu rasyonel tercihlerin, önyargıların, eksik bilginin ya da piyasaların rekabetçi yapıdan uzaklaşmasının bir sonucu olarak görülmektedir. Eğer cinsiyete dayalı bir eşitsizlik söz konusu ise sıklıkla sunulan reçete, kadınların beşerî sermaye yatırımlarının artırılması ve piyasalardaki rekabetçi yapının güçlendirilmesi yönündedir. Ancak bu yaklaşım beşerî sermaye donanımında, mesleklerin seçiminde, istihdam kararlarında/fırsatlarında ve ücretlerde cinsiyete dayalı eşitsizliklerin en gelişmiş kapitalist ekonomilerde bile neden hala devam ettiğini açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Aslında bu durum Neoklasik teorinin pozitivist yaklaşımın bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Neoklasik analiz yöntemi bireylerin tercihlerini, gruplar hakkındaki asimetrik bilgiyi ya da işgücü arzını etkileyen sosyo- kültürel faktörleri ölçülemedikleri gerekçesiyle analiz dışına itmekte ve dışsal olarak konumlandırmaktadır. Böylece analizler var olan eşitsizliklerin ölçümü ve Neoklasik ideoloji ile şekillenmiş politika önermeleri ile doldurulmaktadır. Bu önermelerde piyasa güçlerine ve analiz birimi olarak alınan seçimlerinde özgür, rasyonel bireye yönelik yapılan vurgu toplumsal cinsiyet rollerinin ve bu rollerin üretim, bölüşüm alanında yarattığı eşitsizliklerin üzerini kalın bir örtü ile örtmektedir.

2.2.Marksist İktisat: İşgücü Piyasasında Kadının Konumu ve Cinsiyete Daylı Ayrımcılık

Klasik iktisat karşısında etkili bir muhalif yaklaşım olarak ortaya çıkan Marksist iktisat, Karl Marks ve Friedrich Engels'in analizleri üzerinde şekillenmiştir. Marksist yaklaşım üretim faaliyetlerinin o dönemki toplumsal örgütlenme şekline ve bu örgütlenme şekline karşılık gelen üretim tekniklerine bağlı, toplumsal nitelikli bir faaliyet olduğunu ileri sürmektedir. Marks'a göre klasik iktisatçılar üretim şeklinin bu niteliğini anlamakta yetersiz kalmış ve iktisadi ortamı analiz etmekte başarısız olmuştur. Bunun nedeni klasik iktisatçıların tarihsel bakış açısına sahip olmayışıdır. Marksist analize göre üretim faaliyeti, tarihsel süreç içerisinde farklı şekiller almaktadır ve Marks'ın dönemi için bunun karşılığı kapitalist üretim şekli olmuştur (Hunt ve Lautzenheiser, 2016: 305-310). Diğer bir ifade ile kapitalist üretim şekli, tarihsel sürecin bir parçası olarak görülmelidir. Bununla birlikte toplumun kuruluş biçimini ve sınıfsal yapısını belirleyen üretim ilişkileridir. Kapitalist üretim ilişkileri söz konusu olduğunda sınıfsal yapının merkezinde üretim araçları üzerindeki özel mülkiyet yer almaktadır.

Marksist analizin sosyal ilişkilere dair ortaya koyduğu yeni teoride temel unsur sınıfsal yapıdır. Bu yeni teori ilk olarak kapitalist ve işçi sınıfı arasındaki çatışmayı gözler önüne sermektedir. Sınıfsal yapının temel unsur olduğu sosyal ilişkilerde egemenlik hakkı, bütünüyle sınıfsaldır. Toplumsal ilişkilerin önemli bir bölümü sınıfsal iktidar ilişkilerinden meydana gelmektedir ve belli üretim şekillerine karşılık gelen farklı toplumsal örgütlenmeler ve iktidar yapıları söz konusudur (Milios,2000: 289-292). Diğer taraftan bireylerin içinde yer aldığı sınıf, onların sosyal ilişkilerini ve hatta bilinçlerini etkilemektedir.

İktisadi sistemin yarattığı sınıfsal konum geçim için harcanan çabayı, felsefi ve dini çalışmalar gibi tüm beşerî faaliyetleri etkilemektedir (Barber,2007:141-147).

Marksist analizin işgücü piyasasına bakışı emek değer teorisi ve artık değer kavramı etrafında şekillenmektedir. Marks'a göre değer kaynağı işçinin harcadığı emektir. İşçinin emeği ile yarattığı değer toplumsal sınıflar arasında bölüşülür ve bu bölüşüm işçinin kapitalist sınıf tarafından sömürülmesini içermektedir. Kapitalist sınıfın sermaye birikimi, işçi sınıfının artan yoksulluğu ve sefaleti karşılığında gerçekleşir. Kapitalistin işçi üzerindeki sömürsünü ortaya koyabilmek için analizlerin üretim sürecine odaklanması gerekmektedir. Bu noktada Marks işgücü ve emek kavramlarının birbirinden farklı olduğuna dikkat çekmektedir. Kapitalistin işçiyi kiralama karşısında ödediği bedel işgücünün değeridir yani ücrettir. İşçinin üretim sürecine dahil olmakla harcadığı şey ise emektir ve emek, işgücünün değerinden daha fazla bir değer yaratmaktadır (Desai,2009:21). İşgücünün değeri ile emeğin yarattığı değer arasındaki fark, artık değer olarak kapitalistin hanesine yazılmaktadır. İşçi, kendi yarattığı değer üzerinden kapitalist tarafından sömürülmektedir.

Marks, klasik iktisatçıların ücret olarak adlandırdıkları işgücü değerinin belirlenmesinde “*her meta da olduğu gibi onu normal nitelikte elde etmek için gerekli olan...*” emek -zamanı dikkatte almaktadır (Marks,2011:175). Söz konusu emek-zaman, işçinin varlığını sürdürebilmesi ve yeniden üretilebilmesi için gereksinim duyulan geçimlik araçlarının üretimi için harcanan emek-zamana indirgenebilecektir. Bu geçimlik araçlarının nitelikleri ya da miktarları konusunda ise Marks, manevi ve tarihsel faktörleri de dikkate alarak işçileri sağlıklı, normal bireyler olarak tutmaya yeterli miktarda geçimlik araca ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Marks'a göre bu miktar herhangi bir dönemde, bir ülkede ortalama olarak bilinmektedir (Marks,2011:173). Marks, işgücü değerinin belirlenmesine gerekli emek- zamanı ortalama nitelikteki bir işçinin üretimi için ele alırken, iş için alınan eğitimlerin, cinsiyet, yaş gibi demografik özelliklerin bu ortalama değeri farklılaştıracağını da kabul etmektedir. Örneğin eğitim için yapılan masraflar, işçinin yetiştirilmesi- üretilmesi için harcanan değere eklendiğinde işgücünün değeri de artmış olacaktır. Diğer taraftan kadın ve çocuk işçiler çoğunlukla düşük niteliklere sahip işgücü olarak piyasaya dahil olmaktadır. Bunların çalışma koşulları insan onuruyla bağdaşmayacak şekilde betimlenir ve üretim sürecindeki makineleşme, bu zayıf işgücü üzerindeki sömürüyü güçlendirmenin kanallarından biri haline gelmiştir.

İşgücünün karşısına giderek güçlenen bir rakip olarak ortaya çıkan makineleşme, işçilerin sefaletini de beraberinde getirmektedir. İşgücü sömürülmeye hazır bekleyen yedek sanayi ordusuna doğru itilmektedir. Yedek sanayi ordusunun, çalışan işçilere göre nispi büyüklüğü işgücünün değerini yani ücret hareketlerini düzenlemektedir. Yedek sanayi ordusunun varlığı, çalışan işçiler üzerinde baskı yaratarak işçilerden gelen talepleri dizginlemektedir. Bu ordunun varlığı işgücü piyasası arz ve talep cephesini yönlendirerek sermaye lehine bir durum yaratılmasına hizmet etmektedir (Marks,2011:615-619). Yedek sanayi ordusunun önemli bir parçasını kadın ve çocuk işçiler oluşturmaktadır. Marks, kadın ve çocuk işlerin işgücü piyasasındaki konumunu, makinelerin kapitalist üretim şekli içindeki kullanımın ortaya çıkardığı ilk etki olarak görmektedir. Marks'a göre üretimdeki makineleşme kas gücünün önemini azaltmış ve bu durum düşük nitelikli olarak görülen kadın ve çocuk işlerinin işgücü piyasasına daha fazla dahil olmasını kolaylaştırılmıştır. Böylece kapitalist sömürü ilişkisi aile kurumunun daha geneline işlemiş, erkek iş gücünün kapitalist karşısındaki direncinin zayıflamasına neden olmuştur. Çocuk ve kadın işçilerin iş gücüne artan katılımı ve bu katılımda hane reisinin karar verici konumda olması ise kapitalist üretim şeklindeki özgür, kendi adına karar veren işgücü kavramını etkisizleştirmiştir. Diğer taraftan çocukların sağlıksız koşullarda uzun süre çalıştırılması, işgücüne dahil olan kadınların çocuk bakımı için harcadıkları zamanın azalması çocuk ölümlerinin hızlanmasına neden olacaktır (Marks,2011:378-386).

Marksist analizin işgücü piyasasında kadının konumuna ve cinsiyet dayalı eşitsizliklere bakışı daha çok işçi sınıfı ve kapitalist sınıf arasındaki çatışmanın gölgesinde kalmakta ya da bu bakış açısıyla şekillenmektedir. İşgücü piyasasında kadına dair ilk dönem Marksist analizler genel olarak Marks'ın kapitalist ekonomi çözümlerini ve Friedrich Engels'in Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni adlı çalışmasını temel almıştır. Bu bağlamda cinsiyete dayalı eşitsizlikler, özel mülkiyet ilişkileri ve kapitalist üretim şeklinin yaygınlaşmasına dayandırılmaktadır. Erkek işgücünün kapitalist üretim şeklinde elde ettiği güç, bu üretim şeklinin dışında kalan ve ev içinde emek harcayan kadınların ezilmesine neden olmaktadır. Çünkü kapitalist sistem içindeki iktidar hakkı ekonomik güç ve mülkiyet

sahipliğinden kaynaklanmaktadır. Bu noktada ön görülen çözüm özel mülkiyetin tasfiyesi ve kadınların işçi sınıfının yürüttüğü mücadeleye dahil olabilmesi için ev işlerinin kollektifleştirilmesidir (Donovan,2013:146-150). Diğer bir ifade ile kadınların konumunun ve dolayısıyla eşitsizliklerin iyileştirilmesi sınıfsal mücadelenin başarısına bağlanmaktadır.

Cinsiyete dayalı eşitsizlikler konusunda ilk dönem Marksist analizlerin sınıfsal sömürü ve sermaye birikim sürecine yönelik yaptığı vurgu, etkisini daha sonraki analizlerde de sürdürmüştür. Cinsiyete dayalı eşitsizlik kapitalizme özgü bir şey olmamakla birlikte var olan biçimini veren kapitalist üretim ilişkileridir. Kapitalist sistem içinde kadınların ikincilleştirilmesinin, ezilmesinin nedeni kadınların değer yaratıldığı alan olan işgücü piyasasının dışında bırakılmasıdır. Kapitalizm hem değer kaynağını ücretli işle eşleştirmekte hem de sistemin ihtiyaç duyduğu işgücünün yeniden üretimi için kadınların ev içindeki emeğine ihtiyaç duymaktadır. Sonuç olarak, kadınların ev içinde ve dışında harcadığı emek kapitalist sermaye birikimi içindir. Kadınların ve kadın emeğinin sömürsünü durdurmanın yolu kapitalist sisteme karşı mücadeleden geçmektedir (Hartmann,2012:157-167). Bu yaklaşım radikal Marksistlerin ortaya koyduğu Marksist ayrımcılık analizinde de görülmektedir.

İşgücü piyasasındaki ayrımcılığı Marksist yaklaşım temelinde açıklamak için radikal Marksistler bölümlenmiş piyasa analizini kullanmıştır. İşgücü piyasasındaki bölümlenmiş yapının ücret ve istihdam koşullarında yarattığı eşitsizliklere dikkat çeken radikal Marksist analiz, bu bölümlenmeyi ideolojik ve tarihsel bir çerçevede analiz etmeye çalışmıştır. Buna göre işgücü piyasasındaki bölümlenmiş, parçalı yapının nedeni kapitalist sermaye birikim sürecinin izlediği stratejidir (Peck,1989:122). Marks, analizlerinde kapitalist üretim şeklinin işçilerin vasıfsızlaşması, homojenleşmesi sonucunu doğuracağını ileri sürerken radikal Marksistler bu eğilimi durduracak birkaç engelin varlığını vurgulamaktadır. Buna göre işçilerin vasıfsızlaştırılma karşısında gösterdikleri direnç ve yaratılan artık değer üzerindeki çekişmeler iş gücünün homojenleşmesini engelleyecektir. İşgücü piyasasında işçilerin bölümlenmesi kapitalistin her bir bölümdeki işçi grubuyla ayrı ayrı ücret pazarlığında bulunmasını ve bir grubu diğerine karşı kullanmasına olanak tanımaktadır. Diğer taraftan işgücünün homojenleşmeye karşı gösterdiği direnç işgücü piyasasında var olan hiyerarşik yapının korunmasını sağlamaktadır. Bu noktada üretim sürecinde makineleşmenin bir sonucu olarak daha fazla kadının işgücü piyasasına dahil olması erkek işgücünün kendi lehine olan hiyerarşik yapıyı koruma çabasını artıracaktır. Böylece cinsiyete dayalı ayrımcılık, dışsal olarak belirlenen zevklerin, tercihlerin bir sonucu olmaktan çıkarak kapitalist üretim şeklinin bir parçası olmaktadır (Lord,1979:225-228). Radikal Marksist analizin işgücü piyasasındaki hiyerarşik yapıyı, bu yapıyı sürdürme konusundaki direnci ve işgücü piyasasında sömürü amaçlı bölümlenmeyi analizine taşıması ayrımcılık için daha geniş bir çerçeve alanı sunmuştur. Ancak tıpkı Neoklasik ayrımcılık modelleri gibi cinsiyete dayalı ayrımcılığın arkasındaki toplumsal cinsiyet rollerini ortaya koyma noktasında eksik kalmaktadır.

SONUÇ

İktisat disiplinine büyük ölçüde şeklini veren yaklaşımların kadın emeği üzerindeki ilk hakimiyeti, ev içinde harcanan emeğin değer analizi dışında bırakılmış olmasıdır. Değer yaratıldığı alan piyasa ile sınırlandırılarak, kadın emeği en baştan ikincilleştirilmiştir. Özel alandan çıkıp işgücü piyasasına dahil olan kadın emeği ise eşitsizlikler ve bu eşitsizliklerin önemli bir parçası olan cinsiyete dayalı ayrımcılıkla biçimlenmiştir. Hâkim iktisadi yaklaşım olarak Neoklasik analizin, analiz birimini sınıflardan bireye doğru kaydırması cinsiyete dayalı eşitsizliklerin ve ayrımcılığın daha görünür kılınması bir fırsat sunmuş olsa da analizin tek tipleştirilmiş bireyi ve rekabetçi yapının etkinliğine yaptığı vurgu bunu engellemiş görünmektedir. Dahası ayrımcılığın aynı işgücü piyasası niteliklerine sahip bireyler arasında ele alınması, büyük bölümü işgücü piyasası öncesine dayanan bu niteliklerin kazanımındaki eşitsizliği, ayrımcılığı dışsal hale getirmektedir. Oysaki işgücü piyasası öncesi ayrımcılığa uğrayan gruplar, bu piyasaya nispeten daha düşük nitelikli işgücü olarak dahil olmakta ve piyasa içinde ayrımcılığa uğrama ihtimalleri artmaktadır. Çünkü işgücü piyasasının arz ve talep cephesini oluşturan bireyler içinde yaşadıkları toplumun sosyo-kültürel özelliklerini, hâkim ideolojiyi işgücü piyasasına da taşımaktadır. Bu bağlamda kadınlar aleyhine şekillenen geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin ve bunların arkasında yatan ataerkil yapının yadsınamaz bir payı ortaya çıkmaktadır. İşgücü piyasası öncesi, piyasaya girişte ve piyasa içinde kadın ve erkeğin toplumsal cinsiyet rollerine dayalı olarak karşılaştıkları farklı kısıtlar, onların tercihlerini ve işgücü piyasasındaki konumlarını belirlemektedir. Ancak bu roller ve bunların yarattığı eşitsizlikler iktisat disiplini içinde büyük ölçüde

çözümlemeden bırakılmaktadır. Disiplin içinde gelenek haline gelen bu tutumun izleri Neoklasik ve Marksist yaklaşımda da açıkça takip edilebilecektir.

Kapitalist sisteme birbirine karşıt noktalardan yaklaşan Marksist ve Neoklasik iktisadi analiz, söz konusu olan kadının işgücü piyasasındaki konumu ve cinsiyete dayalı eşitsizlikler olduğunda, ortak bir noktada buluşmuş gibi görünmektedir. Kadının işgücü piyasasındaki dezavantajlı konumu iktisat öğretisine büyük ölçüde şeklini vermiş olan bu iki yaklaşım içinde tali bir konu olmaktan öteye gidememiştir. Neoklasik yaklaşımın iktisadi birey analizinde silikleşen toplumsal cinsiyet rolleri, Marksist yaklaşımın sınıfsal analizi içinde kapitalist sistemin eleştirisi için kullanılmıştır. Böylece Marksist analiz, kadın işgücünün özgün koşullarını sorgulamadan bırakmış ve toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizliklerin asıl tartışma alanından uzak kalmıştır. Oysaki Lorber (2010)'unda belirttiği gibi “kadın aleyhine gelişen toplumsal cinsiyet eşitsizliği geçici ya da bireysel bir sorun değildir; bu eşitsizlik toplumsal yapıların derinlerinde yatmaktadır. Toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizlikler ailede içinde, evlilik kurumunda, işgücü piyasasında, politik alanda, dini inanışta, kültürel faaliyetlerde ve konuşulan dilin içinde inşa edilmektedir” (Lorber,2010:4-6). Toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizliklerin çözümlenmesi tam olarak yapılmadığında, bu eşitsizlikler kendini yeniden ve daha güçlü biçimde inşa etmeye devam edecektir. Dolayısıyla geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin dikkate alınmadığı politika uygulamaları cinsiyete dayalı eşitsizliklerle mücadelede geçici, kısmi başarılar elde etmeye mahkûm görünmektedir. Cinsiyete dayalı eşitsizliklerin farklı formlarda ve derecelerde evrensel bir şekilde devam etmesi bunun önemli bir kanıtı olarak ele alınmalıdır.

Bireylerin refahını geniş bir alanda doğrudan etkileyen cinsiyete dayalı eşitsizlikler ve ayrımcılıkla mücadelede etkin bir politikanın yürütülebilmesi, geleneksel toplumsal cinsiyet rollerinin analizler içinde görünür olmasına bağlıdır. Diğer taraftan önde gelen iktisadi yaklaşımların bu konudaki isteksizliği dikkat çekicidir. Ayrımcılık gibi dar bir alana hapsedilmiş bir analizde, kadın ve erkek arasında genel geçer biçimde erkek lehine kurulan ücret ve istidam farklılıkları açıkça gözlemlenebilirken, bunun arkasındaki toplumsal cinsiyet rollerinin görmezden gelinmesi iktisadi yaklaşımların eril yapısını ortaya koymaktadır. Söz konusu yaklaşımların eril niteliği alternatif bir bakış açısına ihtiyaç yaratmaktadır. İktisatta feminist yaklaşım, bu konudaki en güçlü aday olarak karşımıza çıkmaktadır. Feminist yaklaşım toplumsal cinsiyet rollerini analizinin merkezine koyarak diğer yaklaşımlardan farklı bir noktaya ulaşmaktadır. Feminist yaklaşım, işgücü piyasası öncesi ve piyasa içi eşitsizlikleri bir bütün olarak resmetmekte ve eşitsizlikleri, ayrımcılığı toplumsal cinsiyete dayalı olarak okumaktadır. Böylece eşitsizlikler ve ayrımcılık daha geniş bir temelde, sosyo-kültürel faktörlere yönelik soyutlamalar ortadan kaldırılarak ele alınmaktadır. Feminist analize göre toplumsal cinsiyet kabullerinin kadın ve erkeğe atfettiği farklı kişilik özellikleri, bu özelliklere dayalı roller, sorumluluk alanları ve imtiyazlar toplumsal ilişkilerin ve hiyerarşinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Toplumun beklentisi kadın ve erkeğin kendilerine tanımlanan özelliklere, rollere uygun hareket etmesidir çünkü bunlar cinsiyetlere ait “doğal” özellikleri, sorumlulukları ve davranışları ifade etmektedir. Toplumsal cinsiyet temelinde şekillenen geleneksel iş bölümü, kadını ev içinde konumlandırırken erkeği işgücü piyasasına itmektedir. İktisadi analizlerde işgücü piyasası değerini dolayısıyla toplumsal refahın yaratıldığı alandır ve kadının ev içi emeği, bu refahın kaynağı olmaktan uzaktır. Kadın ev içine sıkıştırılıp bu alandaki emeği analiz dışına itildiğinde, kadının işgücü piyasasındaki ikincil konumu da örtük bir biçimde “doğallaştırılmaktadır”. Böylelikle, önde gelen iktisadi yaklaşımlar için kadınların işgücü piyasasındaki ikincil konumu “mesele” olmaktan uzak kalmakta ve analizler eril bir yapıya bürünmektedir. Feminist yaklaşım bu eril yapıyı ifşa ederek, kadın emeğine yönelik bakış açısını biçimlendiren toplumsal cinsiyet rollerini reddetmektedir.

KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (2009). *Sermaye Bölüşüm Büyüme*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Barber, J.W. (2007). *İktisadi Düşünce Tarihi*. İstanbul: Metropol Yayınevi.
- Bart, E.& Olsen, H.D. (2009). Monopsonistic Discrimination, Worker Turnover, And The Gender Wage Gap. *Labour Economics* 16,589–597. Erişim:21.05.2019. ScienceDirect.
- Becker, G.S. (1971). *The Economics of Discrimination*. London: The University Of Chicago Press.
- Blau, F.D(1976). *Discrimination Against Women: Theory and Evidence*. Edit: William Darity, Jr. *Labor Economics: Modern Views*,53-91. Kluwer-Nijhoff Publishing.

- Blau, D.F.& Jusenius,C .L. (1976). Economists' Approaches to Sex Segregation in the Labor Market: An Appraisal. *Signs*. 1(3):181-199. Erişim:25.05.2020. JSTOR Journals.
- Caporaso, J.A. & Levine, D.P. (2012). *Theories Of Political Economy*. New York: Cambridge University Press.
- Cardwell, L.A.& Rosenzweig,M.R.(1980). Economic Mobility, Monopsonistic Discrimination and Sex Differences in Wages. *Southern Economic Journal*, Vol. 46, No. 4, pp. 1102-1117. Erişim: 20.02.2018. JSTOR.
- Chain,G.G. (1986). *The Economic Analysis Of Labor Market Discrimination: A Survey* . Edit: Orley Ashenfelter, David Card . *Handbook of Labor Economics*, Volume 1, 693-785,Elsevier.
- Clark, J. B. (1908). *The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits*. New York: Macmillan, Erişim : 04.01.2019. <https://oll.libertyfund.org/titles/329>
- Desai, M.(2009). *Marksist İktisat Teorisi*. Çeviri : Nail Satlıgan. Ankara: Efil Yayınevi
- Donovan, J. (2016). *Feminist Teori*. Çeviri: Aksu Bora, Fevziye Sayılan ve Meltem Ağduk Gevrek. İstanbul: İletişim Yayınları
- Ercan, F. ve Özar, Ş. (2000). Emek Piyasaları Teorileri ve Türkiye’de Emek Piyasası Çalışmalarına Eleştirel Bir Bakış. *Toplum ve Bilim Dergisi Güz*, 86: 22-72.
- Fang, H.& Moro, A. (2010). *Theories of Statistical Discrimination and Affirmative Action: A Survey*. Edited: Jess Benhabib, Alberto Bisin, Matthew O. Jackson, *Handbook of Social Economics*,p.133-200. Elsevier. Erişim: 15.02.2017. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475.4991.1988.tb00564.x>
- Guryan, J.& Charles,K.K. (2013). Taste-Based Or Statistical Discrimination: The Economics Of Discrimination Returns To Its Roots. *The Economic Journal*, 123(572):F417-F432. Erişim:20.02.2019. JSTOR Journals
- Hartman H. (1992). *Marksizmle Feminizmin Mutsuz Evlilięi*. Derleyen: Gülnur,A. Savran , Nesrin, T. Demiryontan. *Kadının Görünmeyen Emegi*,157-187. İstanbul: Kardelen Yayınları
- Hunt, E.K. ve Lautzenheiser, M. (2016). *İktisadi Düşünce Tarihi*. Çeviri: V.Ulvi Aslan, Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Koçak, S.(1999). *Gender Discrimination In The Turkish Labour Market*. Faculty of Humanities and Social Sciences at the De Montfort University. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Lord, S.J. (1979). *Neoclassical Theories of Discrimination: A Critique* . *Issues in Political Economy A Critical Approach* Edited, Francis Green and Petter Nore,210-229. New York: The Macmillan Press L
- Marks, Karl (2011). *Kapital: Ekonomi Politigin Eleştirisi* Cilt: 1. Çeviri: Mehmet Selik - Nail Satlıgan. İstanbul: Yordam Kitap 5. Basım
- Marshall, A. (2013). *Principles of Economics*, 8. Baskı .
- Millos , J.(2000). *Social Classes in Classical and Marxist Political Economy*. *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 59, No. 2. Erişim :20.03.2020. Business Source Complete
- Peck, A.J. (1989). *Labour Market Segmentation Theory*. *Labour & Industry: A Journal Of The Social And Economic Relations Of Work*, 2:1, 119-144.
- Pujol, Michele A. (1992). *Feminism and Anti-Feminism in Early Economic Thought*.



Gönderiliş Tarihi: 12/06/2021
Kabul Tarihi: 16/06/2021
ORCID 0000-0003-4143-3104

KAMUSAL ALANDA JAPON YÖNETİMİNİN SÖMÜRGE POLİTİKALARI: YOOKCHO CADDESİ, SEUL

Esengül DANIŞAN¹

ÖZ

Yookcho Caddesi, Seul'un tam merkezinde, Joseon hanedanının ana kuzey-güney eksenini oluşturulduğundan beri Seul'un kentleşme tarihine tanıklık etmiştir. Yaklaşık 600 yıldır, farklı güç ilişkileri ve çıkar çatışmaları katmanlarının biriktiği bir sahne olmuştur. Yookcho Caddesi'nin kentleşme tarihinde en önemli dönüm noktası, 1910'dan 1945'e kadar Japonların egemenliğinde bir sömürgeleştirme ve modern kentleşme sürecini deneyimlemesi olmuştur. Japon hükümetinin sosyo-mekansal düzenlemeleri ile Yookcho Caddesi, Japon İmparatorluğunun önemli siyasi mesajının iletiliği modern bir bulvara dönüşürken ve sömürge yönetiminin gücünü simgeleyen bir sahne haline almıştır. Bu makale, Yookcho Caddesinin imparatorluğun sergi alanı olarak hizmet veren modern bir bulvara dönüştürülmesine odaklanarak Japon sömürge yönetiminin sosyo-mekansal politikalarını incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yookcho Caddesi, Seul, Joseon hanedanı, Japon Somurge Yonetimi, asimilasyon

Jel Kodları: H70, P10, P11

COLONIAL POLITICS ON PUBLIC SPACE UNDER JAPANESE RULE: YOOKCHO STREET OF SEOUL

ABSTRACT

Yookcho Street² located at the very heart of Seoul, has been witnessed the urbanisation history of Seoul since it was formed as the main north-south axis of the Joseon³ dynasty. For almost 600 years, it has been a significant stage where multiple strata of power relations, conflict of interests are gathered. The most pivotal turning point of Yookcho Street was to experience a process of colonisation and modern urbanisation under the rule of Japanese from 1910 until 1945. Through Japanese government socio-spatial arrangements Yookcho Street turned into a modern boulevard and became a stage symbolising the colonial power by conveying the important political message of the Japanese Empire. This paper aims to examine the socio-spatial policies of Japanese colonial rule through focusing on the transformation of the Street into a modern boulevard serving as an imperial showcase.

Keywords: Yookcho Street, Seoul, the Joseon dynasty, Japanese colonial rule, assimilation

Jel Codes: H70, P10, P11

¹ Dr, TEİAŞ Genel Müdürlüğü, esenguldanişan@gmail.com

² It is also called as Suzaku Tairo (in Japanese), Yukjo-gori (육조거리), Eukjogeory, Yukjo Street, Jujak Daero, Chujak Taero. Yookcho (육조) means six ministries/dynasties of Joseon.

³ It is also referred as Choson, Chosen (조선)

1. INTRODUCTION

Seoul as a primary global city with a history over six centuries, has always been a very significant city in the urbanisation history of the Korean peninsula. The very first important milestone of Seoul, by the name of Hanyang by then, was the year 1394 when it became the capital city of Joseon dynasty (Kim, 2009). While Seoul was announced as the capital city and planned the very first time in the Joseon dynasty period, Yookcho Street was designed as the main north-south axis and the first street of the dynasty; since then, it has maintained its significance. In the very beginning when the Joseon dynasty had commenced, it was the symbol of the new dynasty and its modernisation attempts; after then under the Japanese colonial government, it turned into a showcase for Japanese imperialism and colonial modernity. This axis has been the main structure of the city under different sovereigns and rules; and therefore, it has always been the focus of conflict of interests.

The physical and symbolic landscape of Yookcho Street and Seoul as well, have changed with historical events, especially with the Japanese colonisation. While Seoul transformed from a traditional city into a colonial modern city; Yookcho Street evolved into a modern boulevard with the symbolic transformation. According to Lee there are significant turning points in the physical and symbolic transformation of Seoul and Japanese rule over 35 years, within which the transformation of Yookcho Street is the most pivotal of them especially through the implementations and policies of Keijo Urban Improvement Plan (1912&1919) (Lee, 2019). One of the most significant achievements of those plans was to create modern boulevards, where modern lifestyle and colonial ideals were introduced to citizens.

Besides reconstructing the built environment, those policies and implementations of urban improvement plans proposed, were designed to accomplish public hygiene, ensuring architectural standards, promoting the quality of physical landscape. In this respect, urban planning played quite a critical role in social control in colonial Korea. Moreover, spatial arrangements used as a significant tool for achieving economic concerns. More precisely, through spatial assimilation while the colonial country becomes an integral part of the colonised country and the differences between the colony and the metropolis are wiped out (Kim, 2016); economic benefits from the colonised country were transferred to mainland.

Under Japanese colonial rule through assimilation policy, colonial Seoul had experienced a new urban regime of which spatial policies were changed according to the power and desire of Japanese colonial rule. One of the most significant motives of colonial rule was to embody its colonial visions through physical and visual representation of space in urban areas (Henry, 2014). In this era, the spatial pattern of Korean cities, which reflected the Korean history; culture and collective memory, was systematically destroyed. When Seoul was colonised and decided to be the centre of colonial rule in 1910, Japanese inherited a socio-spatial organisation from Joseon dynasty and Daehan Empire. This inheritance had designed to represent the power of Koreans, yet the Japanese colonial government focused on the eradication of it. The very first action of Japanese colonial rule was to change the name of symbolic places and the built environment of cities. Yookcho Street, as a significant example of a modern boulevard in those times, renamed Kokamon Dori⁴ in the colonial era. Moreover, the name of the capital city changed to Gyeongseong (in Korean) /Keijo (in Japanese); and words such as Hanyang or Hwangseong reminder of the Joseon dynasty and Daehan Empire, were prohibited.

As one of the most significant heritances, the main north-south axis and the first street, Yookcho Street became the main target of colonial rule and the subject of new socio-spatial organisation. Yookcho Street was formed as the largest street of the Joseon dynasty in front of Gwanghwamun⁵, the main gate of Kyongbok Palace⁶. Along the street, major government buildings, altars, parks placed. After colonisation, first Gwanghwamun removed, several buildings of Kyongbok Palace complex destructed and Government General Building (GGB) was built on the place where the axis from the main throne connected to Yookcho Street. Yookcho Street began pointing the entrance of this building. Following, Yookcho Street connected another significant modern boulevard Taihei. Because of Japanese settlers' oppressions, Seoul was planned to develop southern part. In order to highlight this development, the

⁴ Dori or doori (Kanji - 通り (と お ・ り) means avenue or boulevard in Japanese.

⁵ In Korean 광화문. English sources it is mostly used as Gwanghwamun Gate.

⁶ Kyongbok Palace (경복궁) also known as Kyongbokgung, Gyeongbokgung or Gyeongbok Palace.

north-south axis was strengthened with the building a huge Shinto⁷ shrine on the hillside of Namsan. Hence, Yookcho Street became a modern boulevard surrounded with significant Japanese representative buildings, run from GGB to Namdaemun⁸ to Shinto shrine and finally Yongsan area where Japanese settlers mostly preferred to live. Yookcho Street once a representative space of the Joseon dynasty and Korean nation, turned into a place where symbolise the Japanese empire. After liberation from Japan, Korea gave huge effort for nationalisation of space and for a long time (almost six decades) Koreans tried to remake of colonial sites and memories (Han, 2014). Under nationalism attempts Yookcho Street was renamed as Sejongno⁹, after Sejong the Great fourth king of Joseon. While Kyongbok Palace was renovated according to its originals, GGB was demolished in 1996 and Gwanghwamun as symbolic gate of Joseon replaced its original site.

In order to give a comprehensive understanding of present-day Gwanghwamun Square, where several layers of urban structure accumulated, and its current spatial practices; it is necessary to examine the physical transformation of Yookcho Street and Seoul under Japanese rule. Moreover, this topic will contribute to the studies of spatial policies of Korea from 1945 to 1990s, which mostly focused on the nationalisation of space. It is necessary to remind that following the liberation from Japan, within months, the majority of colonial structures had disappeared, yet it took quite time to wipe out the influence of colonial past in everyday life practices (Henry, 2014, p. 207). Reminders of the colonial period were refashioned, destroyed, and replaced with national elements. To Henry, in the same way as Japanese officials and planners overleapt pre-colonial history, the South Korean planners of contemporary Seoul disregarded the heritage of Japan's imperial capital (Henry, 2014, p. 21). This paper will seek to contribute to an understanding of cities colonised by the Japanese.

2. CONCEPTUAL AND THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. General Overview of Colonial Korea

Korean peninsula and Seoul as well had always been an important target for neighbour countries' invasions. Therefore, Seoul was the subject of constant deconstruction and reconstruction according to the passage of times serving distinct roles in each era (Cumings, 1997). On August 29, 1910, Japanese authorities officially announced their victory over the Korean peninsula and their reign on the peninsula lasted until 1945 when Japan surrendered in World War II. From 1910 to 1945, Japanese rule effectively took control of the peninsula and chose Seoul as the centre of colonial rule. In his seminal book, Cumings discusses the Japanese reigning over the Korean peninsula once, as either "administrative colonialism, exploitation or modernisation" (Cumings, 1981). He argues that an organised and architectonic colonialism which was modelled by planners and administrators, was conducted. Very strong and highly centralised Japanese colonial state took control of the country by intervening the economy, creating markets, investing in new industries, and suppressing dissent (Cumings, 1981). During this period, the Korean peninsula had been subjected to exploitation and influenced in economic, political, social and spatial terms. Koreans were under extreme oppression politically, yet even if it was not even, there was a significant economic growth (Cumings, 1981) (p. 305). Westerners especially British and Americans interpreted those developments and intervention as modernisation and they supported the role of Japan in the modernising process of Korea (Cumings, 1981) (p. 294). According to Peattie and Cumings the main motive of Japanese behind colonising of the Korean peninsula was racial and cultural similarities, although in their long history Koreans believed they had more common things with China rather than Japan, and they even felt superiority over Japan (Peattie, 1984, p. 13). Lee noted that unlike Western counterparts, Japanese colonial rule was more interested in the integration of Korean people to Japanese society and gave more effort to create a common cultural and political platform more than making economic profits (Lee, 2019). Such that, to Japanese, Korean inhabitants were the people who "were

⁷ Japanese national religion's sacred place, place of worship, in some resources it is defined as place of god.

⁸ Namdaemun (남대문), official name is Sungnyemun (충례문). It is also used as Namdaemun Gate.

⁹ It is also known as Sejong-daero (세종대로). Sejong the Great is very remarkable king of the Joseon Dynasty of Korea. In order to reduce and promote the literacy, he developed Korean alphabet as an alternative to Chinese alphabet. With the rise of Korean nationalisation after Japanese colonialism, he became a significant historical character who represents the Korean national spirit. Therefore, various significant representative places were renamed after his name as a way of showing gratitude to him.

not quite Japanese, yet capable of becoming Japanese” (Tsurumi, 1984, p. 309). Moreover, assimilation was considered only option for ensuring the harmony between Korean inhabitants and Japanese residents in Korea. Most of the Japanese residents in Korea considered Korean as “primitive, lacked the standards of hygiene and cleanliness, backward in daily life and lack of spirit” (Caprio, 2009, pp. 90-91). In this respect, colonial rule designed to transform Koreans into the subjects whose everyday life practices are the same to the Japanese born in Japan. Henry states: “assimilation project of Japan had series of ideological messages about what it meant to ‘become Japanese’” (Henry, 2014, p. 11).

2.2. Colonialism, Colonial Cities and Spaces

Porter and Yiftachel argues that in building relation between the coloniser and the colonised one, cities have always played a crucial role (Porter, 2019). Since, through urbanisation, colonial rulers easily operate the spatial and economic dispossession of colonised people. Moreover, towns and cities that have direct relations with development and progress had been the focus in the building of a colonial nation. Lefebvre, regarding to Latin America, argues that a colonial empire could only be possible with the foundations of colonial towns (Lefebvre, 1993). In this respect “their (colonial towns’) urban space, which was instrumental in this larger production process, has continued to be produced despite the vicissitudes of imperialism, independence and industrialization” (Lefebvre, 1993, p. 151). Those towns were built accordingly, following the three stages of a sequence, i.e., “discovery, settlement and pacification” for reorganising the administrative and political authority of urban power (Lefebvre, 1993, p. 151). More precisely, according to Lefebvre, the construction of the city legitimised the occupation of the land and the authority of colonised country. In this respect, some historians considered the colonial town as an artificial product, yet it should always be reminded that in a colonial society this artificial product plays as a role of instrument for production which is a superstructure alienated from the original space provides a political reference for announcing the social and economic structure, while constructing its base (Lefebvre, 1993, p. 151). Japanese colonial rule also designed the spatial policies for assimilation of the peninsula, yet it is highly controversial among scholars in terms of outcomes. Some scholars argue that Japan’s infrastructure investments helped Korea after liberation from Japanese colonial rule to transform itself into a modern country (Caprio, 2009) although Japan did not have any intention to contribute to Korea for her own sake¹⁰. However, there are scholars stating that Koreans missed the opportunity to evolve the modernisation which could be peculiar to the Korean peninsula. Moreover, Shin and Robinson claim that “the Japanese repressed nascent Korean modernity in favour of economic exploitation and cultural assimilation” (Shin, 1999, p. 13). The modernisation attempts which began with the Joseon dynasty, transformed into a different type of modernisation with Japanese invasion. The Joseon dynasty focused on creating the Korean nation through modernisation attempts.

In that matter, while reproducing the space, colonial rules mostly carry their own spatial knowledge on the colonised land. Therefore, it is very common to observe similar spatial patterns at colonial and colonised countries. According to King colonial cities were the significant sites where modern capitalist culture was transferred to colonial countries through mimicking the colonised countries’ architectural form and urban planning (King, 1990). Rex defines it as producing new social and material arrangements (Rex, 1981). Very significant example of this: British influence on Sri-Lanka’s capital city Colombo, India’s city of Mumbai, Dutch influence on Indonesian port cities and of course Japanese’s influence on Korean cities¹¹. In this regard, colonial rule’s spatial policies as a modernisation project which forced assimilation and enhanced capital accumulation, embedded in the representations of space. Moreover, to Lefebvre in a colonial society, social space produced according to the colonists’ use and exchange value (Lefebvre, 1993, p. 76). In this respect, it can be argued some of the significant aims of colonists are to manipulate the colonised country and reconstruct the space for the ideal representation of power. In other words, “various forms of assimilation operated on the grounds of colonial society and in its public spaces” (Henry, 2014, p. 3). Porter brings a different perspective to colonial space, and he argues that as part of the social relations of production, colonists also spatialized the scaling of inhabitants’ bodies (Porter, 2010, p. 76). Everyone would be wherever they belong to; like “women in dwellings,

¹⁰ Here, it is necessary to point out whatever Japan did, it was not obviously for Korean benefit; yet the peninsula was considered as Japan’s property and the main motive was to transform the Korean into Japanese. In this respect all those investments directly for the Japanese benefits, still it helped the Koreans.

¹¹ However, with the movement of Korean nationalisation, heritages from Japanese colonial rule were destroyed and reconstructed according to original versions.

labourers on the land, natives on the other side of the fence”. To Jacobs colonial cities were reconstructed according to “European architectural styles and planning practices as part of the project of colonial domination” and also newly created colonial cities become the place where colonial rules introduce the way of modern and western lifestyle to non-Western and traditional societies (Jacobs, 1996, p. 20).

In this respect, the colonial countries desired to control over the public spaces where everyday lives take place (Yeoh, 1996, p. 29), because they were quite aware of the fact that whoever takes control over the public spaces once, has the power to control over the society. However, it is necessary to remind that it is not always easy to transform public spaces, especially in conflicting geographies like colonial ones. Moreover, public space has always been a matter for negotiation between local people and colonial rule. Yeoh and Kong argues that in a colonial city “landscape not only articulates the ideological intent of the powerful who plan and shape the landscape in particular ways but also reflects the everyday meanings implicit in the daily routines of ordinary people associated with the landscape” (Yeoh & Kong, 1994, p. 17). In other words, there are two different versions of reality for public spaces: (i) the reconstruction of social meanings from the colonial rule(r)’s perspective through public spaces and (ii) the preservation of social spaces where daily activities and cultural practices are performed, by inhabitants of colonised country. In this sense, the negotiation of power between colonial rule and inhabitants changes and reshapes public spaces. On the one hand, colonial rule has power on the social construction of public spaces through technocrats, urban planners, architects, property owners, politicians; on the other hand, inhabitants have power on transforming the public spaces according to their everyday life practices.

3. YOOKCHO STREET AS A MODERN BOULEVARD OF COLONIAL SEOUL (1910- 1945)

There are significant reasons to choose Yookcho Street as case study: (i) being the very significant part of the capital city of Korea for a long time, that is it boasts national and cultural institutions and heritage entities, (ii) as a modern boulevard of Japanese colonial rule, associating the modern streetscapes and imperial representation, (iii) playing a significant role in nationalisation process after liberation from Japan. Therefore, it lets us examine a public space, colonised once, according to different spatial policies and urban planning in distinct periods.

3.1. A Brief and Short History of Pre-Colonial Seoul (From Hanyang to Hwangseong) and the Production of Yookcho Street

Very first time in 1394, Seoul was chosen and designed as the capital city of the Joseon Dynasty with the name of Hanyang. Under the Joseon Dynasty, the spatial structure of Seoul was planned, and the influence of that spatial structure has still vividly sighted in modern Seoul’s cityscape (Lee, 2019). In this period, along four inner mountains, the city wall was constructed and four main gates¹² and four auxiliary gates along the four sides of this wall was built as the symbol of the nation (Kim, 1994).

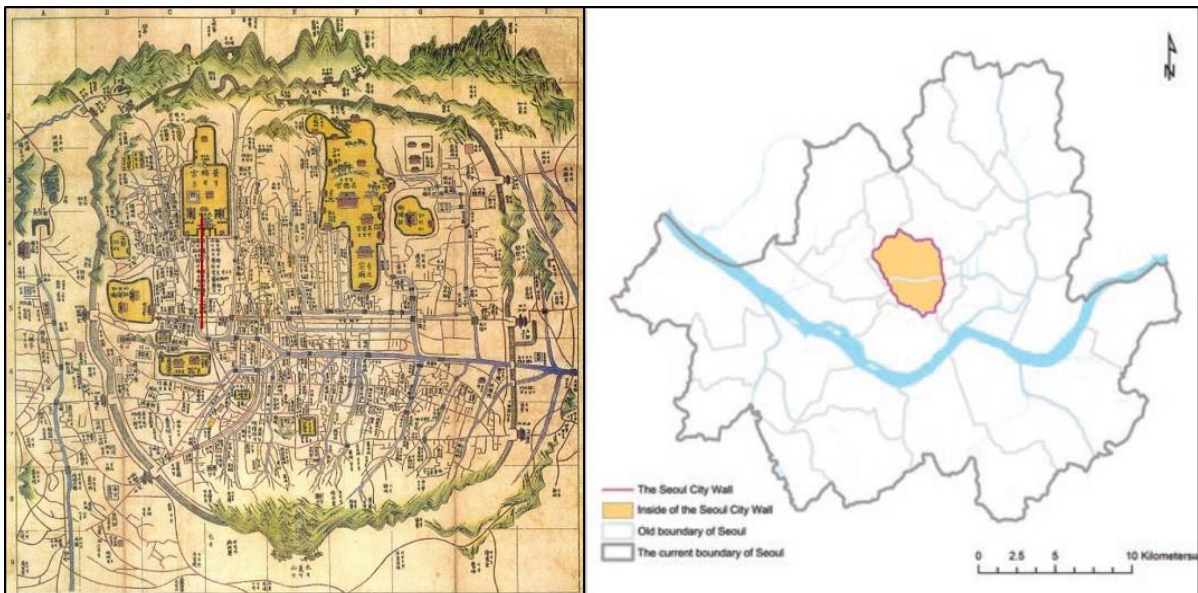
Following the proclamation as the capital city, the construction of Seoul began and in accordance with the alteration of political power in distinct periods, the landscape of Seoul’s public spaces has been evolved symbolically and physically (Lee, 2019) . The spatial structure of Seoul was built on the very significant axis of Yookcho Street, which points from Gwanaksan and Pukhansan¹³ to Namsan (mountains). This street has maintained its importance since it was constructed. It runs along the axis from Gwanghwamun, a landmark and symbol of Seoul and the largest gate of Kyongbok Palace, to Hwangtomaru (Bae, 2017). The significant buildings, including six ministries called as Yookcho and government offices located on each side of the street. Therefore, the Street began to call Yookcho Street. They are still the essential urban components of the area in contemporary Seoul. The image of the Joseon dynasty was built in this area. Rather than an ordinary street, Yookcho served as a square or a stage for

¹² The four main gates were East Gate (Heunginjimun-홍인지문-Official Name/Dongdaemun-동대문-Directional Name), West Gate (Donuimun-돈의문-Official Name/Seodaemun-서대문-Directional Name), South Gate (Sungnyemun-승례문-Official Name/Namdaemun-남대문-Directional Name), and North Gate (Sukjeongmun-숙정문-Official Name/Bukdaemun-북대문-Directional Name). In between main gates there were four auxiliary gates: Souimun (in the southwest), Changuimun (in the northwest), Hyehwamun (in the northeast), and Gwanghuimun (in the southeast).

¹³ It is also Latinised as Bukhansan.

residence to perform cultural practices (Bae, 2017). Kyongbok Palace in the centre of the city, was constructed in 1395. It was designed as the centre for the government of Joseon including the palace, government buildings, and residences for the king and high-rank employees of the dynasty. This palace opened to the city with a remarkable gate, Gwanghwamun where Yookcho Street began. This area and its structure also shaped the consequent development plans for Seoul, and it provided the spatial construction of several public spaces. As a landmark, it has always been significant and stacked with several distinct layers of urban structure.

Figure 1: Hanyang, in the 1840s, surrounded by the city wall and Yookcho Street (red one) from north to south (left); current Seoul and 1840s the position of the wall (red circled one) (right)



Source: Lee, 2019: 11

All of them together constituted the main structure of the design and planning elements of the city. Henry (2008) argues that Joseon Dynasty’s capital city of Hanyang played a major role as not only a “politico-symbolic centre” but also a “commercial hub” of the peninsula. More precisely, this period, spatial structure of the city was formed to be “central locus of the nation”, to demonstrate “its superiority”, and to perform “economic functions” (Lee, 2019, pp. 17). In 1895, very first urban-improvement project was undertaken. While improving the existing roads, new ones were constructed, illegal buildings on significant streets were demolished (Lee, 2020). Yookcho Street was intended to be representative public spaces of Hanyang, and it generated national power, yet it later would become the destruction target of Japanese colonial rule (Hong, 2010).

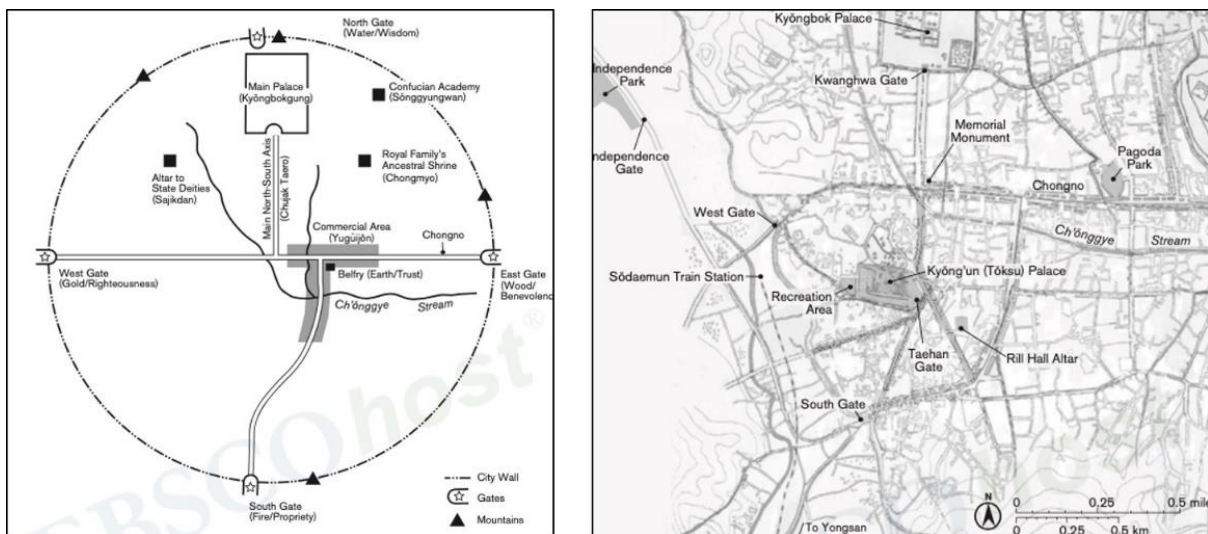
Figure 2: The main axis of Yookcho Street and its built environment



Source: <https://blog.naver.com/gnass/220475575700>, Retrieved on 09.12.2019.

Following the Joseon Dynasty, in order to protect the country from Japanese and Chinese attacks; Daehan Empire was proclaimed in 1897. The capital city of Hanyang was re-designed as the imperial capital and renamed as Hwangseong (Lee, 2019). Daehan Empire re-planned the royal city of Hwangseong and tried to create an imperial capital in order to build an autonomous, modern nation-state. In this period, urban environment, infrastructure, public parks, sanitary conditions, water supply facilities were considered carefully and action was taken to develop them (Kim, 1995). Those developments were considered as the modernisation efforts of imperial Hwangseong. Significant projects were held in realising this aim. It was decided to purge the Yookcho Street of commercial stalls for restoring the original width of axis. In order to connect the capital city to the city's outskirts, a radial system of roads which centred around the Daehan Gate of the Kyongung/Toksu Palace were constructed and Yookcho Street extended till Daehan Gate. Along those axes, politically significant buildings and structures like the Independence Gate, Pagoda Park, and a Memorial Monument were built (Yi, 1999). Due to financial difficulties, urban development projects had to stop after 1901.

Figure 3: Hanyang in late 14th century (left); Hwangseong in 19th century (right)



Source: Henry, 2014: 24-26.

During the Joseon Dynasty and Daehan Empire, Seoul was essentially planned according to the basic principles for creating a capital city of Koreans. Streets, altars, palaces had been designed for representing power. It is a city that privileges authorities' knowledge because it was literally formed from their intentions, desires, and modes.

3.2. The Colonial Capital City of Seoul (Gyeongsong/Keijo) and Transformation of Yookcho Street (Kokamon Dori) into Modern Boulevard

Under Japanese rule, Seoul had served as a colonial capital city from 1910 to 1945. During the colonial period, Seoul became political, cultural and economic centre, which represents the desire and power of Japanese colonial rule. Japanese had to deal with the very substantial and symbolic architectural and urban heritage, which inherited from Joseon Dynasty and Daehan Empire. Nevertheless, according to the Japanese, that heritage not only was meaningless, but also did not have any politic-symbolic inanity. Therefore, rather than any action, Japanese focused on transforming them into meaningful artefacts, while reconstructing the built environment (Shinbu, 1901.). This new meaning was created through urban improvement plans.

The planning issue of Seoul under colonial rule began in 1912 and carried till 1936. In between those years, one of the major changes of plans was to reform the north-south axis and extending it till newly developed areas. The north-south axis linked Kyongbok Palace, Gwanghwamun, Taihei Boulevard, Hwangtohyeon square, Gyeongseongbucheong (office), Namdaemun, Namsan and Yongsan. While the major government buildings on Yookcho Street were replaced by the Japanese government buildings,

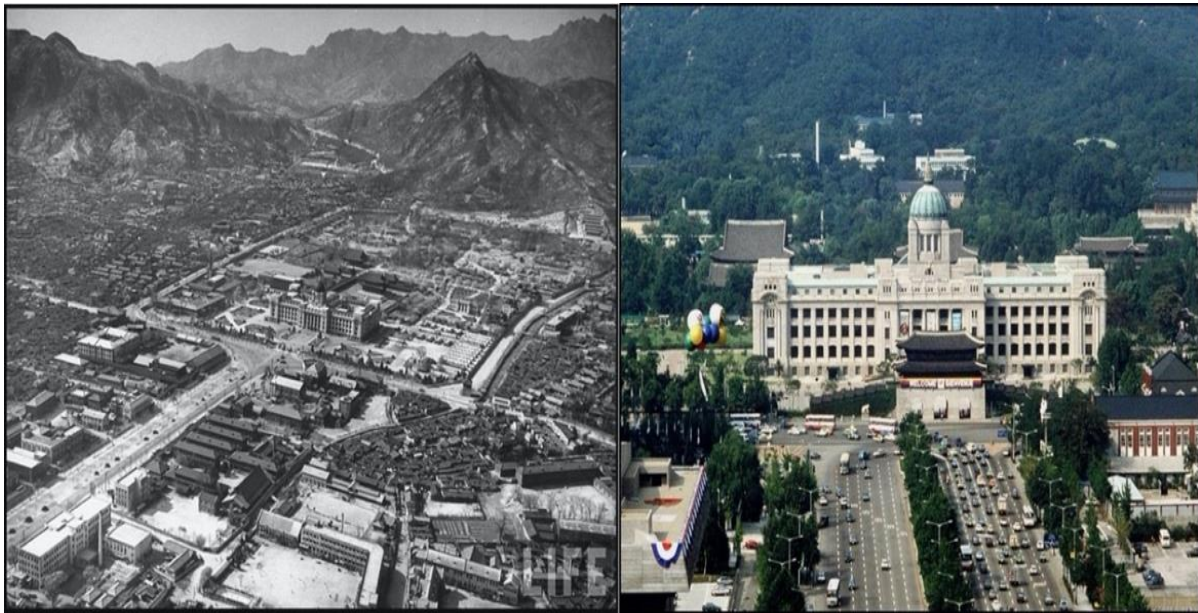
the Street became the very central place of colonial rule. In 1914, it almost took form of present-day Sejongno and turned into a square, Gwanghwamun Square.

By announcing the Annexation Treaty on August 29, 1910, Japanese authorities became the only official power to interfere in the symbolic and physical topography of Seoul (Henry, 2014) (p. 29). In order to implement its spatial policies, the colonial government announced The Land Expropriation Decree and Road Regulations in 1911. Following these regulations that the endowed colonial government with eminent powers on any spatial matter, the City Ward Improvement Decree was promulgated in the 1912 for controlling the development of urban areas. A month hence, in 1912 Keijo Civil Engineering Office developed the Keijo Urban Improvement Plan, the very first example of modern urban planning attempts by Japanese colonial governments, focusing on the empowering of the Japanese Empire over the public spaces with the actual embodiments of which was to be seen on urban space: i.e. the radial streets were designed and linked the headquarter buildings. This plan intended to bind together civic centres by designing an orthogonal transportation network, and creating plazas and shared rotaries (Lee, 2020). According to this plan, while 29 new roads were being established in a grid-pattern system, radiating roads beaming out from the confluence-point squares formed the layout of the plan. Moreover, this plan was the very first organised attempt to change urban built environment within the Korean peninsula. It was revised five times until 1928 (Jung, 2014). Because of military and geomantic reasons, old Seoul was planned in tune with a closed street layout. In order to create a modern city, the colonial government developed the first city improvement plans that changed this closed street layout into an open one. The most substantial success of Keijo Urban Improvement Plan was creating the modern boulevards in Seoul. One of the most representative boulevards of Seoul, Taihei Boulevard (current Taepyeongro Boulevard) which run to Yookcho Street to the South Gate, was constructed in 1912. Taihei Boulevard was the very first example of a modern boulevard which was planted darken tree-lined including modern facilities. Following, Gwanghwamun Plaza was extended till the boulevard, and in a couple of years Seoul City Hall was transferred from Namdaemun Street to the boulevard (Lee, 2020). In 1915, in order to memorialize the Japanese rule's first five years, Korea Products Competitive Exposition was held in Kyongbok Palace (Han, 2014). Jacobs argues that technologies of power were gathered at colonial cities in order to control and categorise indigenous populations (Jacobs, 1996). Japanese through those industrial expositions showed their superiority over the inhabitants of the peninsula.

Another proposal of this plan was to place the Government General Building at the very centre of the city. In this way, Government General Building would be the centre of the newly planned radiating roads and the axis of the grid system. As a means of manifesting political power in urban space, corresponding patterns was developed as all newly built capital cities of the period share in common. However, it was decided to replace directly in front of the old throne hall in Kyongbok Palace. In order to match the axis of the newly built GGB, Yookcho Street was moved 10 m to the east by implementing the land division (Bae, 2017). According to Kim with these new arrangements, while Kyongbok Palace was transformed into public exhibition venue, Yookcho Street evolved into a stage where protests, marches, memorial events associated with colonial rule, took place (Kim, 2016). Moreover, as a part of the Japanese colonial rule's policy of manifesting the Japanese hegemony in industry, technology, design, production over the peninsula; Kyongbok Palace was redesigned for housing various politic, cultural, and economic events and industrial expositions (Han, 2014). On 25 June 1916, GGB was designed in neo-classical style, that was popular in Japan at the time it was constructed. It was a deliberate attempt not only to block the scenery of Kyongbok Palace from the centre of Seoul, but also highlight the cultural transcendence of the modern Japanese Empire over Korea (Chun, 2018). Lee argues that "as a component of Japanese imperial expansion, new forms of urban design and imperial architecture were one of the means through which Japanese authorities attempted to signify their imperial power" (Lee, 2019) (p. 5). With these radical revisions on the built environment, the representation of Japanese authority on Seoul's landscape was being inscribed while eradicating the symbolic meaning of the past and authority of the Joseon Dynasty. In the following years, many buildings of other significant palaces were destroyed and out of 300 buildings only 36 could survive and reached today (Yoon, 2006). However, the destruction of Kyongbok Palace with building GGB and using its spaces for serving Japanese imperial policies has still impacts on Korean's collective memory. To Son "the demolition of Kyongbok Palace has been publicly remembered as a Japanese exercise in

spatial politics, with the goal of ‘cutting the national life vein of pungsu’¹⁴, and ‘blocking the vital force’ of the Korean spirit” (Han, 2014) (p. 5).

Figure 4: Government General Building in 1940s (left); Government General Building in 1995 (right) (before it was demolished in between 1995-1996)



Sources: Anon., n.d.

Besides creating a political centre on the north-south axis, a Shinto Complex with the name of Korea Shrine nearby Seoul Shrine, as religion centre, was constructed. With GGB, this new shrine was designed to forge a link between the train station in the southern part of the city to Kyongbok Palace while running along Taihei Boulevard. Two years after the first initiative, in 1914 another regulation was imposed connecting the southern Japanese neighbourhoods and northern Korean neighbourhoods. In 1917, in order to emphasise shift in the city’s development from north to the south, a new bridge on Han River was built connecting the historic core in the northern part to the newly developed southern district.

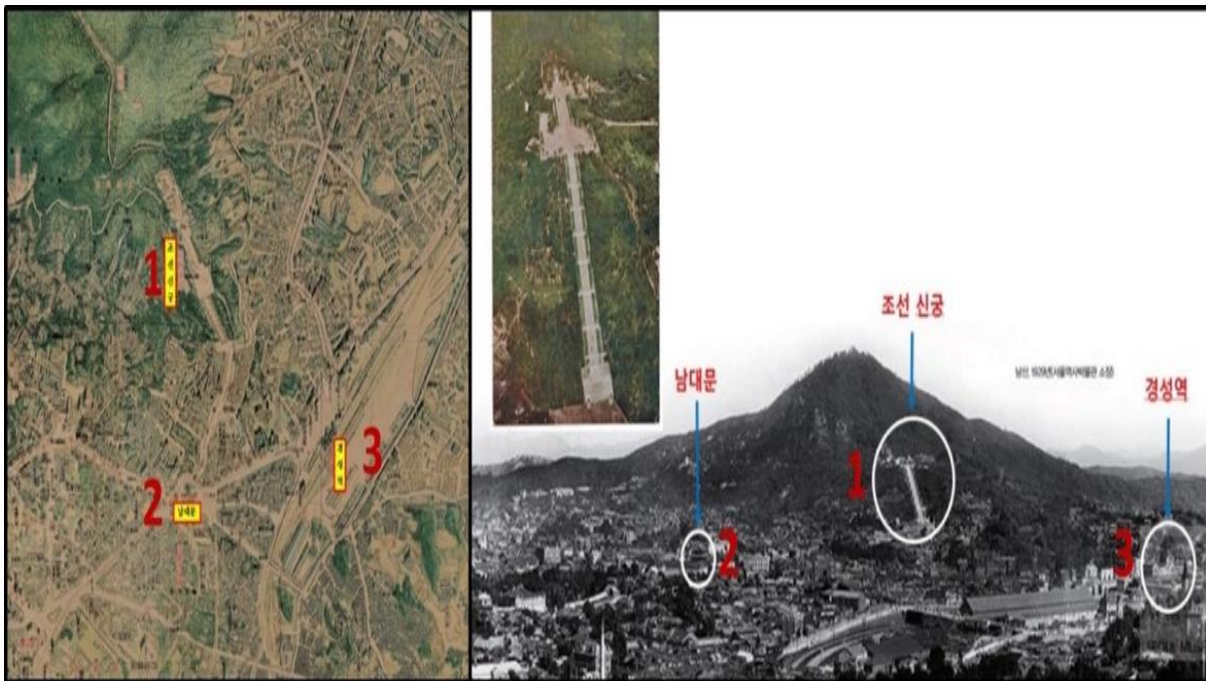
In 1919, The Keijo Urban Improvement Plan was re-prepared in order to increase the colonial headquarters building right in front of the Kyongbok Palace, thus the street layout also had to be revised. Radiating streets and plazas were expunged contrary to the former plan, the new plan focused on the development of the traditional centre of Seoul (Lee, 2020). Rather than radiating streets as a practical method of opening up new lots for development. As the radiating streets vanished, most of the plazas disappeared also. It was quite questionable whether the city needed these new arterial streets. The implementations of this plan focused on the high density, yet Seoul did not experience any density problem (Valat, 2014). That is, rather than solving urban problems first, affirming the superiority of Japanese Empire and colonial rule was more crucial. Through the implementation of this new plan, Yookcho Street turned into a modern boulevard flanked by Western-style architectural buildings and modern civic centres. Moreover, with Taihei Boulevard became a representative public space of colonial modernity, beginning with the symbolic GGB at the north, passed Gwanghwamun and Keijofumae plazas and finally ended with Namdaemun. By this second urban reform while increasing the emphasis on the link between Taihei Boulevard and Yongsan, the significance of the northern axis highlighted.

¹⁴ Feng Shui. After Seoul was chosen as capital city, it was designed to basic traditional principles. One of them was fengshui which means wind and water. Seoul is surrounded by four mountains and there exists a very important river, Han River in the very centre. Seoul was designed considering their impacts on the city’s landscape. North-south axis began with a mountain and ended at the river. As a very big block GGB building right in front of the Kyongbok Palace interrupting the flow of fengshui energy coming from Pukhan Mountain down on the North-south axis running through Namsan (Pratt, 2006). The very basic, yet very efficient planning principles of Seoul were violated. Moreover, meaning, symbolism, social and cultural impacts, spatial practices were ignored intentionally. What Son means with “cutting the national life vein of pungsu” is this.

Through transforming the traditional street to modern boulevard, Japanese colonial rule succeeded not only to create a public space which demonstrate the power of colonial authority but also gave a sense of modernity to citizens, regardless of all the disparities of Japanese and Korean people. After liberation, those boulevards gained further meaning; in reconstruction of the national identity and eliminating the marks of the colonial times. They were the symbolic places displaying the colonial modernity once, and after liberation they transformed into representative places manifesting the democracy in South Korea.

Another exercise of Japanese rule was to build Shinto shrines all over the country and forced Koreans to learn and practice Shintoism. One of the most remarkable examples of it was erected in 1925 after 5 years of construction, on the hillside of Namsan¹⁵ in Seoul with the name of Joseon Jingu¹⁶ as one of the top ranked shrines in the Japanese shrines (Sapochak, 2015). In order to make a meaningful design, this shrine was built at the end of Yookcho Street. With the completion of the construction of the shrine, Yookcho Street's spatial structure would be defined clearly which began with GGB, then run to Namdaemun, and reached to Joseon Jingu at Namsan, finally went down to the Japanese military base in Yongsan (Chung, 1994).

Figure 5: 1 Joseon Jingu, 2 Namdaemun, 3 Gyeongseong-Yeog (Gyeongseong Station) (Current Seoul Station). The spatial construction of Joseon Shrine in the 1936 (left), and in 1929 (right)

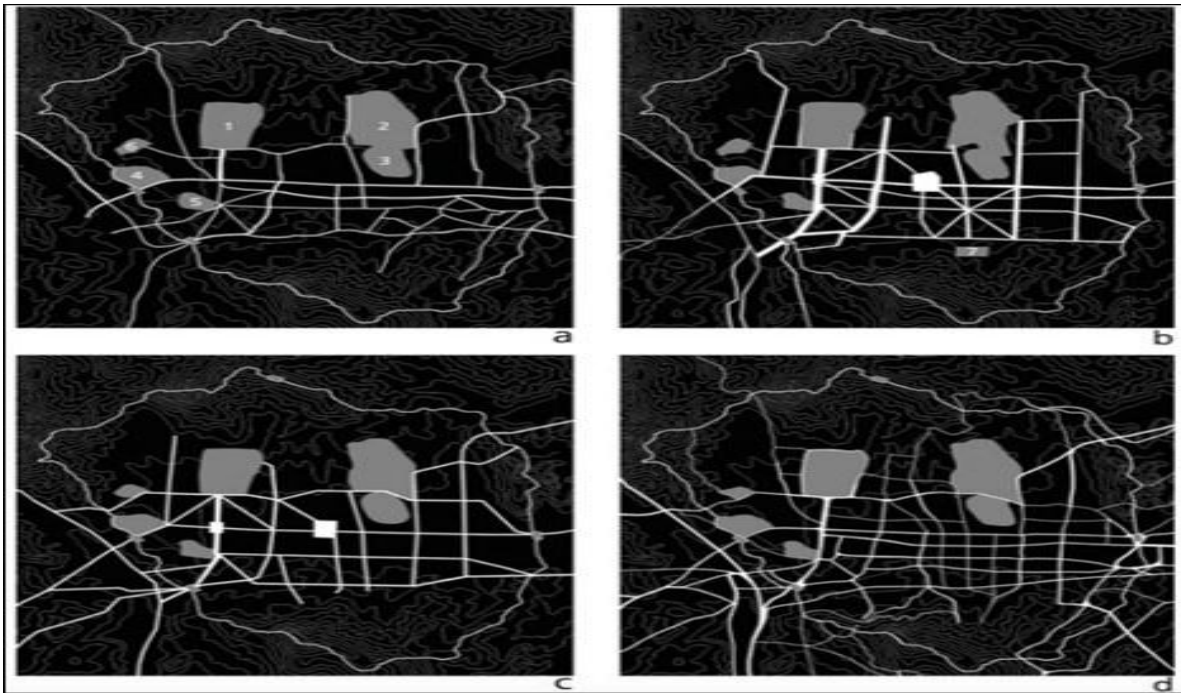


Sources: Anon., n.d.

Figure 6: Transformation of the city centre: a) Seoul as traditional walled city; b) city ward improvement plan, 1912; c) city ward improvement plan, 1919; d) current urban structure of Seoul (1. Kyongbok Palace; 2. Changdeokgung Palace; 3. Jongmyo (the ancestral shrine of the royal family); 4. Gyeonghuigung Palace; 5. Deoksugung Palace; 6. Sajik (altar to the state deities); 7. GGB before the replaced in front of Kyongbok Palace)

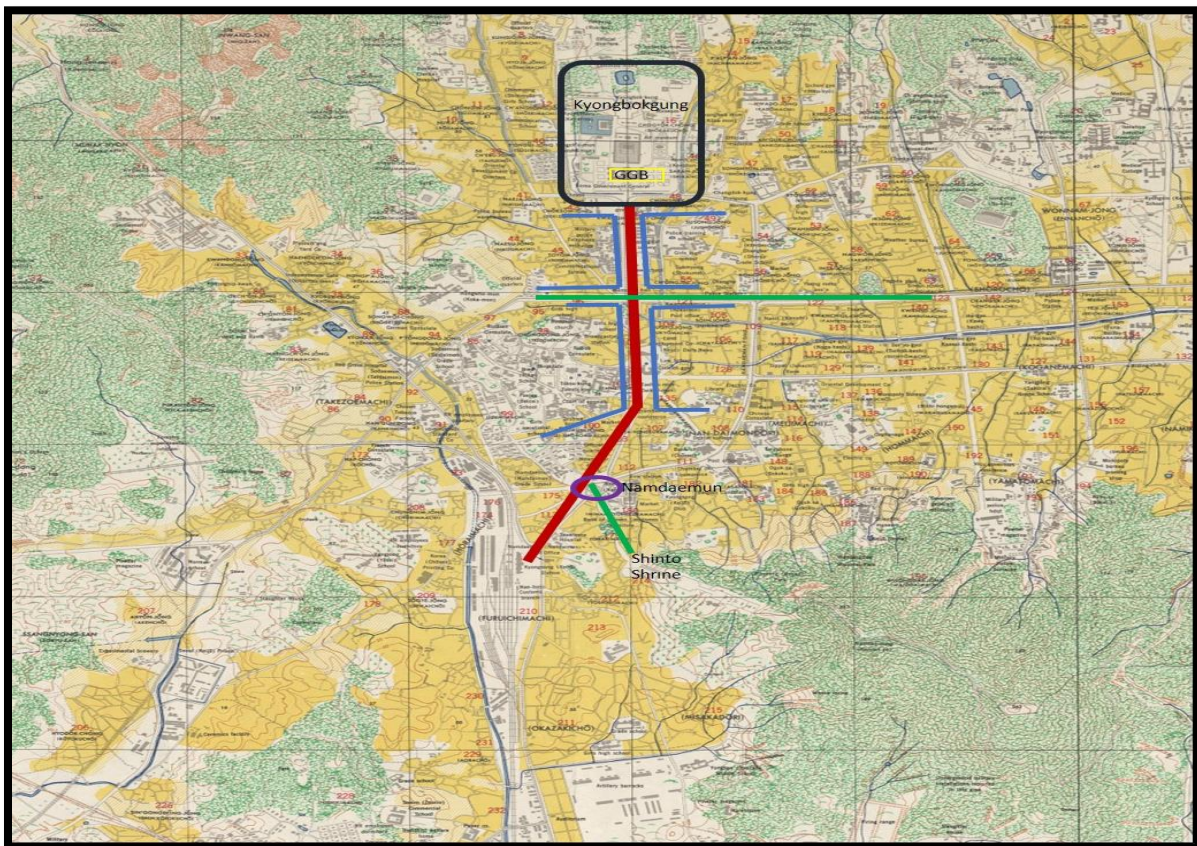
¹⁵ Namsan (South Hill) (남산) is also referred as Namsan Mountain in some sources.

¹⁶ It is also known as Chosen Shrine, Joseon Shrine, or The Grand Shrine of Joseon. It was destroyed in 1945 right after Korea became independent. In 1970, 'Patriot An Chung-gun Memorial Hall' was constructed in the memory of An Chung-gun who assassinated the first Japanese Resident- General of Ito Hirobumi.



Source: Jung, 2014:11.

Figure 7: Map of Kyongsong or Seoul, U.S. Army Map Service, 1944-1946



Sources: The base map, (Iris, 2019), Personal Rendering.

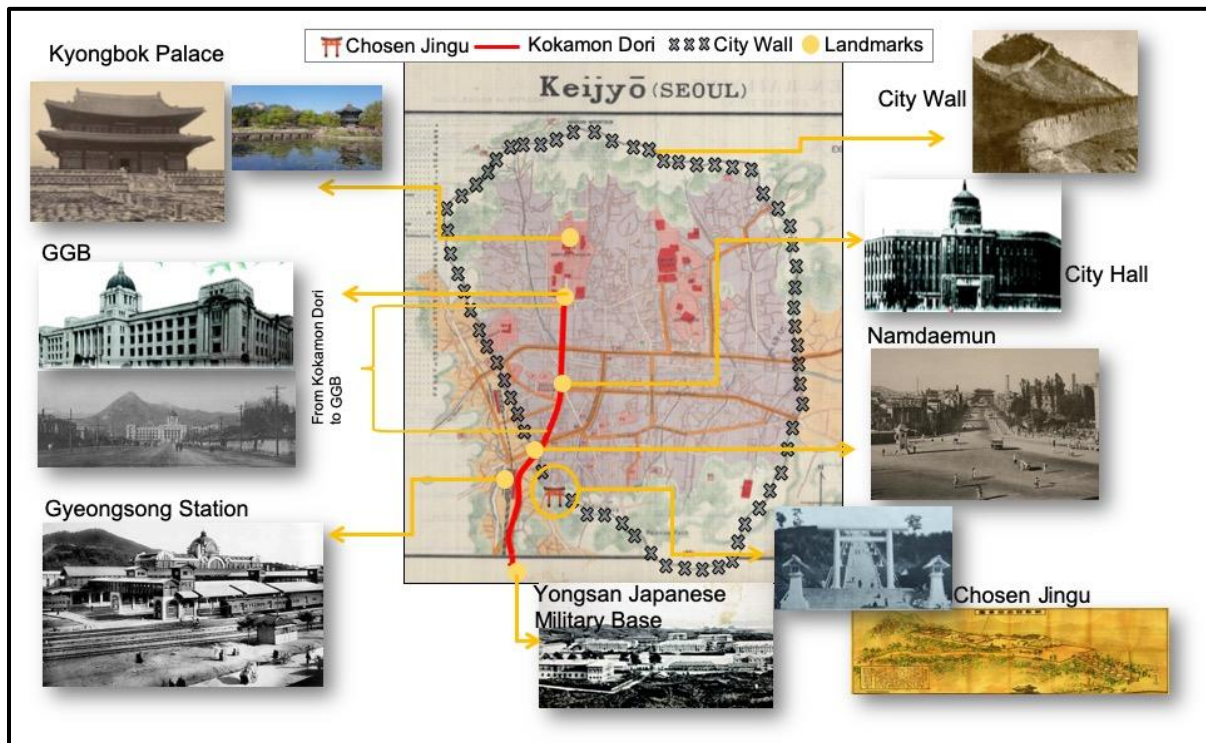
One of the most common legitimacy of Imperial Japanese for the Korean occupation and for the promulgation of Shintoism is that Korean and Japanese customs had a shared ground connecting them in shamanic roots (Nakajima, 2016). Japanese traditional shrines served to demonstrate the national religion of Japanese and introducing Shintoism into the everyday life of Koreans. Through building Shinto shrines, spiritual assimilation was aimed. Korean people not only had to respect the sacred place of Japanese religion, but also show their gratitude to imperial house in public space where Koreans enjoyed their spare time. From 1925, students were compelled to visit the shrine and in 1935 government workers and university students were obliged to join Shinto ceremonies in order to thank the imperial deities (Grayson, 1993). According to Kim this is considered as a religious act and thus it can be interpreted as spiritual assimilation, yet it should not be missed that it is also “a political expression of patriotism” (Kim, 1997). When Japanese colonialism finally was over the Korean peninsula in 1945, there were 1140 Shinto shrines in Korea (Grayson, 1993).

Figure 8: Yookcho Street’s Spatial Structure



Source: Personal rendering, the base figure, Anon., n.d.

Figure 9: The Spatial Structure of Yookcho Street (Kyongbok Palace to Yongsan Japanese Military Base (current American Military Base))



Source: Personal rendering, the base map Moore, 2018.

To sum up, there was a conflict between the socio-spatial heritage of the Joseon Dynasty, Daehan Empire and the assimilation projects of colonial rule. In this respect, very significant main axis of Yookcho Street and the buildings surrounding it went through a radical transformation both physically and symbolically. This street and the surrounding buildings which had been originally the politico-cultural centre of Korea since the Joseon dynasty, destructed and reconstructed according to Japanese desire, ideals for reflecting Japanese power and prestige. Following this, the street and the buildings resided along this boulevard were rearranged to represent the power of Japanese colonial rule. Yu argues that the area of the Hanyang City Wall with Korean traditional buildings and Yookcho Street “regarded as the most sacred and auspicious place in Korea to traditional Korean belief and the wall itself generated national power and prosperity, became the centre of conflict between Korean tradition and Japanese modernisation” (Lee, 2019) (p.12). The European style architectural buildings along Yookcho Street came to concretize colonial progress. In order to make the city modern, cleaner, organised and the centre of capital accumulation; all the meanings of modern planning techniques were used for creating the political space, which represent the authority of Japan. Moreover, the new buildings, which symbolised the authority and permanence of Japanese, dramatically changed the city’s landscape.

CONCLUSION

Yookcho Street, the first and the largest street of Joseon dynast, has changed according to its roles. During the Joseon dynasty, it was the locus of the nation and served as a stage where cultural and administrative events took place. Under Japanese colonial rule, while it turned into a modern boulevard, served as colonial showcase where Japanese power was represented. When prolonged with another significant boulevard i.e., Taihei Boulevard, Yookcho Street axis runs across from newly built Government-General Building to the Joseon shrine at Namsan and the Japanese military base at Yongsan and becomes the main north-south axis connecting the traditional Seoul to the newly developed Japanese neighbourhoods. Through those modern boulevards, Japanese government aimed to offer Koreans the essence of colonial modernity and Japanese spirit. It was designed as a wide street, tree-lined, well illuminated with streetlamps, well defined borders with European-style modern architectural buildings. In this respect, this modern boulevard served as a meeting ground where the policies and ideals of Japanese colonial rule and modern lifestyle were introduced to the inhabitants. With those spatial interferences, Japanese colonial rule aimed to turn Korean people into dutiful cases of the Japanese emperor.

By drawing attention to the urban development plan under Japanese colonialism, this paper gives an insight to those spatial conflicts between Japanese modernisation and Korean tradition. At the end, when Japanese colonial rule was over, Yookcho Street would have turned into the symbol of not only Japanese colonial rule and its representative values but also displacement, erasure and destruction of Korean values. After liberation, radical spatial interferences have happened not only reconstructing Korean ideals, and national legitimacy, but also overcoming colonial memories. Yookcho Street was renamed Sejongno where the political centre of the Republic of Korea, and it has been transformed from symbolic space, where the colonial modernity and ideals of Japanese imperialism was introduced to the local people, into a representative space that reconstructs the Korean nationalism and democracy. Gwanhwamun was relocated its original place. The Government-General Building was renamed as Capital Building, but finally in 1996 it was destructed and constructed according to Joseon originals. End of 2009, Sejongno began to host cultural events, protests, demonstrations, and took back its name Gwanhwamun Square.

REFERENCES

- Anon., n.d. [Online] Available at: <https://blog.naver.com/hi-story21/221512416730>, <https://blog.naver.com/hi-story21/221512416730> [Accessed 01 01 2020].
- Anon., n.d. [Online] Available at: <https://blog.naver.com/jawkoh/220650911778> [Accessed 02 05 2020].

- Anon., n.d. *naver*. [Online] Available at: <https://blog.naver.com/modooland/220819827564> [Accessed 26 06 2020].
- Anon., n.d. *naver*. [Online] Available at: <https://blog.naver.com/011gilbut/221601297576> [Accessed 26 06 2020].
- Bae, S. H. & L. G. J., 2017. *A Study of the Use of the Gwanghwamun Square through the Evolution of the City Structure of Seoul*.. s.l., s.n.
- Caprio, M. E., 2009. *Japanese Assimilation Policies in Colonial Korea, 1910–1945*. Seattle: University of Washington Press.
- Chung, K., 1994. Kwanghwamun eso Namdaemun kaji (From the Kwangwha Gate to the South Gate). *Munhwa kwahak*, Volume 5, p. 45–64.
- Chun, J., 2018. Specters of Schinkel in East Asia: Berlin, Tokyo, and Seoul from a Viewpoint of Modernity/Coloniality.. In: *In: Cho J., Roberts L. (eds) Transnational Encounters between Germany and Korea*.. s.l.:Palgrave Series in Asian German Studies..
- Cumings, B., 1981. *The Origins of the Korean War: Liberation and the Emergence of Separate Regimes, 1945–1947*. Princeton: Princeton University Press.
- Cumings, B., 1997. *Korea's Place in the Sun: A Modern History*. New York: W.W. Norton.
- Grayson, J. H., 1993. Christianity and State Shinto in Colonial Korea: A Clash of Nationalisms and Religious Beliefs. *Diskus. British Association for the Study of Religions*. , 1 (2), p. 13–30.
- Han, J.-S., 2014. Japan in the public culture of South Korea, 1945–2000s: The making and remaking of colonial sites and memories. *The Asia-Pacific Journal* , 12(15).
- Henry, T. A., 2014. *Assimilating Seoul: Japanese rule and the politics of public space in colonial Korea, 1910-1945*.. Berkeley: University of California Press..
- Iris, I. P. Y., 2019. *Asian Cities Research Architectural History & Theory: The City*. [Online] Available at: <https://asiancitiesresearch.online/2019/12/16/seouls-historical-war-map-1946/> [Accessed 09 02 2021].
- Jacobs, J., 1996. *Edge of Empire: Postcolonialism and the City*. s.l.:Routledge.
- Jung, I., 2014. *Architecture and Urbanism in Modern Korea*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Kim, H. R., 1994. A Study on the Style of the Traditional City of Seoul. *The Journal of Seoul Studies* , Volume 3.
- Kim, M. S.-H., 2016. “Assimilating Seoul: Japanese Rule and the Politics of Public Space in Colonial Korea, 1910–1945. By Todd A. Henry. (Reviewed)”. *The Journal of Japanese Studies*, 42(2), pp. 444-449.
- Kim, S., 1997. The Shinto Shrine Issue in Korean Christianity under Japanese Colonialism. *Journal of Church and State*, Issue 39, p. 503–521.
- King, A., 1990. *Urbanism, Colonialism and the World-Economy*. London and New York: Routledge..
- Lee, H. K., 2019. *‘Difficult Heritage’ in Nation Building South Korea and Post-Conflict Japanese Colonial Occupation Architecture*. Cambridge, UK: Centre for Research in the Arts, Social Sciences, and Humanities (CRASSH) University of Cambridge.
- Lee, Y. (., 2020. Taipei and Seoul’s Modern Urbanization under Japanese Colonial Rule: A Comparative Study from the Present-Day Context.. *Sustainability*, 12(11)(4772), pp. 1-24.
- Lefebvre, H., 1993. *The Production of Space*. Oxford: Blackwell Publishing, 1991..
- Moore, R., 2018. *Maps of Seoul, South Korea Under Japanese Occupation*. s.l., s.n.
- Nakajima, M., 2016. Shinto Deities That Crossed the Sea: Japan's "Overseas Shrines," 1868 to 1945".. *Japanese Journal of Religious Studies. JSTOR* 27822898. , 37 ((1)), p. 21–46.
- Peattie, M., 1984. Introduction. In: *Myers, R. H. and Peattie, M. R. eds., The Japanese Colonial Empire, 1895-1945*. s.l.:Princeton University Press, pp. 3-52.
- Porter, L. & Y. O., 2019. Urbanizing settler-colonial studies: introduction to the special issue. *Settler Colonial Studies*, 9(2), pp. 177-186.
- Porter, L., 2010. *Unlearning the Colonial Cultures of Planning*. s.l.:Ashgate e-book.

- Rex, J. (., 1981. A working paradigm for race relations research. *Ethnic and Racial Studies* , iv(1), pp. 1-24.
- Sapochak, H. E., 2015. *Rising Sun Over Namsan: Shintō Shrines and Tan'gun in Colonial Korea, 1910-1945*, s.l.: Department of Religious Studies Duke University.
- Shinbu, J., 1901. . *The Korean Peninsula*. Tokyo: s.n.
- Shin, G.-w. a. M. R., 1999. Introduction. In: *In Colonial Modernity in Korea*, . Cambridge: Harvard University Asia Centre. , pp. 1-20.
- Tsurumi, P., 1984. Colonial Education in Korea and Taiwan. In: *Myers, R. H. and Peattie, M. R. eds., The Japanese Colonial Empire, 1895-1945*. s.l.:Princeton University Press, pp. 275-311.
- Valat, J., 2014. *Seoul / How the Japanese occupation shaped the city of Seoul – Development inequalities*. [Online] Available at: <https://fac.arch.hku.hk/asian-cities-research/seoul-how-the-japanese-occupation-shaped-the-city-of-seoul-development-inequalities/> on [Accessed 09 02 2021].
- Yeoh, B., 1996. *Contesting Space: Power Relations and the Urban Built Environment in Colonial Singapore*. s.l.:Oxford University Press..
- Yeoh, B. & Kong, L., 1994. Reading Landscape Meanings: State Constructions and Lived Experiences in Singapore's Chinatown. *Habitat International*, 18((4)), pp. 17-35.
- Yoon, H., 2006. *The Culture of Fengshui in Korea: An Exploration of East Asian Geomancy*. s.l.:Lexington Books..



Gönderiliş Tarihi: 22/03/2021
Kabul Tarihi: 16/06/2021
ORCID : 0000-0002-9299-5169

REFLECTION OF THE CRYPTOCURRENCIES IN THE FINANCIAL STATEMENTS

Ömer Faruk BÜYÜKKURT¹

ABSTRACT

This study critically investigates the relevant opinions on how cryptocurrencies should be reflected in the financial statements, together with the challenges that stem from the existing international financial reporting standards that are not fully eligible to be implemented for cryptocurrencies. But earlier than that, the blockchain system, the working mechanism of cryptocurrency transactions and a short history of the cryptocurrency phenomenon are given. Following them, the issue of the reflection of cryptocurrencies on the financial statements is addressed under the light of relevant reporting standards and the opinions of the prominent firms from the finance sector. It is found that the attempts for the implementation of the existing financial reporting standards for the recognition of cryptocurrencies on the financial statements would be not only deficient but also problematic. Thus, it is suggested that an individual, comprehensive and detailed financial reporting standard must be published specifically for cryptocurrencies.

Keywords: Cryptocurrency, Accounting, Financial Reporting Standards

Jel Codes: M41-M48-M49

KRİPTO PARALARIN FİNANSAL TABLOLARDAYANSITILMASI

ÖZ

Bu çalışma, kripto para birimleri için uygulanmaya tam olarak elverişli olmayan mevcut uluslararası finansal raporlama standartlarından kaynaklanan zorlukları göz önünde bulundurarak, kripto para birimlerinin finansal tablolara nasıl yansıtılması gerektiğine dair ilgili görüşleri eleştirel bir şekilde ele almaktadır. Ancak bundan önce, blok-zincir sistemi, kripto para birimi işlemlerinin çalışma mekanizması ve kripto para olgusunun kısa bir geçmişi anlatılmaktadır. Bunların ardından kripto para birimlerinin finansal tablolara yansıtılması konusu, ilgili raporlama standartları ve finans sektörünün önde gelen firmalarının görüşleri ışığında değerlendirilmektedir. Finansal tablolarda kripto para birimlerinin yer alması için mevcut finansal raporlama standartlarının uygulanmasına yönelik girişimlerin sadece eksik değil, aynı zamanda sorunlu olacağı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle, kripto para birimlerine özel olarak kapsamlı ve ayrıntılı bir finansal raporlama standardı yayınlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kriptopara, Muhasebe, Finansal Raporlama Standartları

Jel Kodu: M41-M48-M49

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İİBF, Bankacılık ve Finans, faruk.buyukkurt@erzincan.edu.tr

1. INTRODUCTION:

Cryptocurrency is a relatively new and emerging phenomenon in the financial markets. Interestingly this new instrument in the market owes its existence to another phenomenon, which is blockchain technology. These two new technologies have been becoming increasingly common in our lives. However, regulations and legislations lag far behind the developments in the cryptocurrency field. Although cryptocurrency has been used, traded and employed as a mean of payment for a decade, the regulations about the usage of this phenomenon have not been able to catch the velocity in the cryptocurrency industry. These situations might not be problematic when the individuals' transactions with each other are considered. However, the lack of regulations is the hinder to the reflection of cryptocurrency transactions of firms on their financial statements. Over the last decade, there have been noteworthy and heated debates on the media and academic circles as to whether or not cryptocurrencies should be reflected in financial statements. Moreover, even if one of the mainstream opinions supports the recognition of cryptocurrencies in the financial statements, the way of their reflection and the level of the credibility of the accounting treatment are another matters of debate. In additions to these, whether cryptocurrencies meet the existing classification criteria of financial statement items stated in the various reporting standards or not is a further active discussion topic. The number of above-mentioned actively discussed questions on the likelihood of recognition of cryptocurrencies on the financial statements can be increased with ease. However, listing all these questions here can only shed a light upon the fact that the status of cryptocurrencies in accounting & financial reporting is still extremely ambiguous. Under these circumstances and atmosphere of uncertainty, a comprehensive critical review of various opinions regarding financial reporting of cryptocurrencies offers a significant opportunity to advance the comprehension of whether and how cryptocurrencies can be reflected on the financial statements.

The purpose of this current paper is to review the existing arguments over the accounting treatment of cryptocurrencies. Moreover, this paper aims to list different opinions on how to reflect cryptocurrencies on the financial statements. While providing this information, this paper also handles the issue by considering related financial reporting standards.

This study specifically critically reviewed various opinions on whether -or how- cryptocurrencies can be recorded on the financial statements. The basics of cryptocurrencies and the mechanism of the blockchain are also explained at the beginning of the study. Moreover, examples of different applications of blockchain technology are also conveyed in this current study.

The review of the literature reveals that there is a consensus that cryptocurrencies can be treated as assets. Yet, there is no uniformed opinion over which type of assets they should be recorded as. According to the existing opinions the financial status of the cryptocurrencies on financial statements must be considered case by case. It is claimed that although the concept contains "currency" or "coin" in its name, there is almost a consensus that the recognition of cryptocurrencies as cash and cash equivalents is not possible. Besides that, according to some other opinions it is claimed that the cryptocurrencies' should be recorded as inventories by a firm as long as the core business of the firm is trading cryptocurrencies or acting as a financial intermediary in cryptocurrency trading activities. In addition to these, the intangibility of cryptocurrencies is also subject to debates. There is no doubt that cryptocurrencies are not tangible beings. However, having no physical substance is just one condition for being recorded as intangible assets. Besides that, whether cryptocurrencies are met other criteria of being recorded as intangible assets is ambiguous. Thus intangibility of cryptocurrencies in terms of financial reporting is also subject to debates.

To sum up, this study clearly unfolds the confusion that regulatory bodies and firms from the industry are in regarding the reflection of cryptocurrencies on the financial statements. As a conclusion, it is put forward in this study that the confusion over the accounting treatment of cryptocurrencies will last long until comprehensive, detailed and generally accepted financial reporting standards are published by regulatory bodies that have a binding status.

There are various contribution of this paper to the literature. Despite of the fact that it is relatively new item on the financial markets, the literature on cryptocurrencies has been growing with a significant pace. However, literature over the recognition of cryptocurrencies on financial statements is not advanced. Moreover, arguably, the number of papers on this topic has not been increasing as fast as the

number of paper on various other topics on cryptocurrencies. Thus, this paper shed a new light upon the topic by critically reviewed the existing scarce literature. Moreover this paper reviewed not only currently maturing opinions of regulatory bodies, but also ideas of prominent firms of auditing industry. Thus, contribution of this paper to the existing literature is significant because the developments on this area addressed bilaterally. From this perspective, this paper helps both researchers and policy makers by providing opinions from industry and regulatory bodies at once.

The remainder of the paper is organized as follows. In part two, the mechanisms of blockchain and cryptocurrency are explained. Moreover various application areas of blockchain technology are also given in part two. In part three, -relatively- short history of cryptocurrencies -most of the are indispensably based on Bitcoin- are given through cornerstone events in the area. Following part three, in part four, related literature is critically reviewed. In this section asset side of cryptocurrencies are investigated based on their cash & cash equivalents, inventory and intangibility characteristics. Moreover, revenue side of cryptocurrencies are also examined in this section. A critical comment is added at the end of each sub-sections. Lastly, a broad conclusion is given in part five.

2. THE MECHANISM:

2.1. What is Cryptocurrency? But Before That, What is Blockchain?

Cryptocurrencies operate based upon a relatively new and complex mechanism which is called blockchain technology. From this point forth, to be able to understand the cryptocurrency phenomenon, it is essential to comprehend the breakthrough innovation of blockchain technology and what it introduces into the concept of “money”.

Blockchain technology can be simply defined as “a publicly shared immutable ledger” (Open University, n.d.). Another definition for blockchain is “... a shared, immutable ledger for recording transactions, tracking assets and building trust” (IBM, n.d.). A more technical definition of blockchain is that “blockchain is a distributed database system that records transactional data or other information, secured by cryptography, and governed by a consensus mechanism” (Cole et al., 2019, p. 471). So, as it can be seen from these three definitions -and from other online resources- that there are some characteristics and essential features that make a system be able to described as “blockchain”. First and foremost, there is no central recording system in the blockchain mechanism. All participants of the blockchain network share the information through a distributed ledger system. In other words, there cannot be any central trusted recording hub in the blockchain. The second essential feature of the blockchain is that each recording unit (so-called nodes) of the network has to have an equal right to access the system. In other words, there is no hierarchy amongst the members of the mechanism. The third essential feature of the blockchain is that there must be a sophisticated security system. The transactions which are to be recorded in the system should have been encrypted and hashed. Thanks to this feature the transactions can be recorded and stored securely. However, it should be stated that despite all security measures, keeping cryptocurrencies on personal computers contains to some extent the risk of losing your savings/investments in case of facing a cyber-attack (Akkaynak, 2020, p. 78). The fourth feature of the blockchain system is that the mechanism is almost impossible to corrupt. There are different reasons for this, such as the usage of an advanced cryptography system and keeping identical records on every single ledger in the network in an irrevocable way. The fifth essential feature of the blockchain mechanism is that the system can work based on a “consensus” which is a sort of agreement on the algorithm about how to record the transactions.

Table-1 shows how the blockchain mechanism works (Seibold & Samman, 2016, p.2). As it is presented in the table, in Step-1 multiple parties initiates a transaction in the system. This transaction includes must have some indispensable information regarding the parties, date, time and content of the transaction. In Step-2, this information is recorded by the nodes in the system. After this stage, the recorded information cannot be deleted or changed by any parties of the network. In Step-3 and Step-4 the information recorded by the nodes in Step-2 is broadcasted to the other nodes of the system. Each node verifies and validates the transaction. At this stage, each node in the system has the same verified information about the transaction. This collective recording, verification and encrypting mechanism working based upon an algorithm is called as “Consensus”. In Step-5 immutable encrypted information

is added to the existing “chain” as the last block. In the last step, which is Step-6, the transaction is completed, and the chain becomes available to be added for the next block.

In today’s world, blockchain technology is mostly pronounced together with cryptocurrencies. However, apart from cryptocurrencies, there are some other implementation fields of blockchain technology. These areas can be divided into two sub-categories as financial applications and non-financial applications. Table-2 provides the classifications of blockchain technology regarding their application areas together with some implementation examples (Nofer et al., 2017, p.185). As it can be seen in the below table, there are, both financial and non-financial, various application areas of blockchain technology. While, cryptocurrencies, securities and insurance trading and settlement, insurance are the examples of financial applications, notary public, music industry, decentralized proof of the existence of documents, decentralized storage, decentralized internet of things, anti-counterfeit solutions and internet applications are the examples of non-financial applications of blockchain.

Table-1: Working Mechanism of a Blockchain

1-INITIATE THE TRANSACTION	2-POST AND RECORD THE TRANSACTION TO THE NETWORK	3- BROADCAST	4-VALIDATE VIA CONSENSUS AND CONFIRM	5- IMMUTABLE ENCRYPTED BLOCK	6- TRANSACTION COMPLETED
-Multiple parties transact	-The transaction is added in order into a network’s “block” and presented	-The “block” is broadcast to every party and their nodes in the network.	-The network verifies, validates, and approves the confirmation is broadcast to the other nodes.	-The confirmed block is added in a linear and chronological order to the chain.	-Nodes have access to a shared single source of truth.
-All transactions are recorded, including the transaction’s date, time, parties, and the content of the transaction	-Entries can be added but not deleted. -Each node in the network owns a full copy of the ledger	-The network of computer nodes verify and, validate by running a software that continuously replicate the ledger.	-Consensus (agreed mathematical mechanism) is recorded and provides the basis for the trust mechanism	-This provides a transparent record of transaction, audit trail, and traceable digital fingerprint. -Data is pervasive and persistent and creates a reliable transaction record.	-A completed block gives way to the next block in the blockchain.
C O N S E N S U S					
Source: The whole table is adapted from the document: “Consensus: Immutable Agreement for the Internet of Value” written by Seibold, S. & Samman, G., (2016), <i>KPMG LLP</i>					

I assume that the basic technical information regarding blockchain technology given above is enough to comprehend full definitions of the cryptocurrency concept. Yet, before giving the different definitions of cryptocurrency, it must be emphasized that there is no consensus on how the concept should be defined. Moreover, there is even not a generally accepted or prominent definition of this phenomenon. In other words, there are various definitions of cryptocurrencies made by various dictionaries, researchers, regulatory bodies and cryptocurrency platforms. I think that this might be because; first, cryptocurrency is a significantly -and relatively- new phenomenon in the finance industry and it has still been evolving, and second, the concept of cryptocurrency and its technical background might have not been understood enough to generate a generally accepted definition. Thus, in this section there will not

be an “official” or “ultimate” definition of cryptocurrency, on the contrary, different definitions of the concept will be provided.

Cambridge Dictionary defines cryptocurrency as “a digital currency produced by a public network, rather than any government, that uses cryptography to make sure payments are sent and received safely” (Cambridge Dictionary, n.d.). Oxford Learner’s Dictionary describes cryptocurrency in a way that “any system of electronic money, used for buying and selling online and without the need for a central bank” (Oxford Learner’s Dictionary, n.d.).

Table-2: Various Usage Fields of Blockchain Technology

Type	Application	Description	Examples
Financial applications	Crypto-currencies	Networks and mediums of exchange using cryptography to secure transactions	Bitcoin Litecoin Ripple Monero
	Securities issuance, trading and settlement	Companies going public issue shares directly and without a bank syndicate. Private, less liquid shares can be traded in a blockchain-based secondary market. First projects try to tackle securities settlement	NASDAQ private equity Medici Blockstream Coinsetter
	Insurance	Properties (e.g., real estate, automobiles, etc.) might be registered using the blockchain technology. Insurers can check the transaction history	Everledger
Non-financial applications	Notary public	Central authorization by notary is not necessary anymore	Stampery Viacoin Ascribe
	Music industry	Determining music royalties and managing music rights ownership	Imogen heap
	Decentralized proof of existence of documents	Storing and validating the signature and timestamp of a document using blockchain	www.prooffofexistence.com
	Decentralized storage	Sharing documents without the need of a third party by using a peer-to- peer distributed cloud storage platform	Storj
	Decentralized internet of things	The blockchain reliably stores the communication of smart devices within the internet of things	Filament ADEPT (developed by IBM and Samsung)
	Anti-counterfeit solutions	Authenticity of products is verified by the blockchain network consisting of all market participants in electronic commerce (producers, merchants, marketplaces)	Blockverify
	Internet applications	Instead of governments and corporations, Domain Name Servers (DNS) are controlled by every user in a decentralized way	Namecoin

Source: The whole table is adapted from the article “Blockchain” written by Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O & Schiereck, D., (2017), Business & Information Systems Engineering, 59(3), 183–187. doi:10.1007/s12599-017-0467-3

A further definition says “A cryptocurrency is a digital or virtual currency that is secured by cryptography, which makes it nearly impossible to counterfeit or double-spend. Many cryptocurrencies

are decentralized networks based on blockchain technology—a distributed ledger enforced by a disparate network of computers. A defining feature of cryptocurrencies is that they are generally not issued by any central authority, rendering them theoretically immune to government interference or manipulation” (Frankenfield & Sonnenshein, 2021). To sum up, cryptocurrencies are non-governmental virtual currencies that work based on blockchain technology, which makes them able to be spent, sent, transferred online, without any need of trusted-third-party financial intermediaries.

2.2 How Does the Cryptocurrency System Work?

The way the cryptocurrency system works can be simply explained with the following example. Assume that a person (let’s call the payer X) wants to send cryptocurrency to another (let’s call the payee Y). X may send the money for an exchange of traditional currencies, for purchase of a product or a service by using his/her cryptocurrency wallet. The send order is a type of data that is conveyed by a so-called “block”. Each block stores some typical information. In cryptocurrency case, each block contains the information of time & date of the transaction, payer, payee and the amount of the cryptocurrency sent. Apart from that, each block has a unique code that distinct each block from others. Moreover, there is another hash in the block which represents the hash of the previous block. The hash that belongs to the current transaction is created when the transaction is initiated, and the hash belongs to the previous block that had already been generated before. The order of cryptocurrency payment is broadcasted to the network with the above-listed information; payer, payee, amount of crypto coin sent, the hash belongs to the current block and the hash of the previous block. After this, the consensus mechanism of the blockchain system works and the network verifies the validity of the transaction, and the block is added to the existing chain as the latest block. Ultimately, the amount transferred from the payer-X to payee-Y.

3. SHORT HISTORY OF CRYPTOCURRENCY:

Over the last decade economic, finance and business world found themselves in an unprecedented level of arguments over a newly invented phenomenon. It can be said that the early history of cryptocurrency is also the early history of Bitcoin. This is because the Bitcoin is most popular and dominant cryptocurrency in the market (Özdemir, 2020, p. 129-130). Satoshi Nakamoto (according to some it is a pseudonymous character) published the technical documentation of Bitcoin on 31st October 2008 (Nakamoto, 2008), and on 3rd of January 2009, he (or she) mined the first -so-called genesis- block of BTC with block number 0. The creation of the genesis block of a blockchain (which is BTC here) is the starting point of an extraordinary scale of revolution in the finance industry. Just after this, on the 12th of January 2009, Hal Finney bought the first BTC (Peterson, 2014). Following this transaction usage of BTC has been continuing incessantly. On the 5th of October 2009, the first exchange rate between USD and BTC was announced by New Liberty Standard Exchange and the rate was 1 USD = 1,309 BTC. Arguably, this is one of the most significant signs that BTC was spreading to the market. On the 17th of July 2010, the first BTC exchange market, Mt. Gox, established (Reuters, 2018). On the 9th of February 2011, the value of 1 BTC became equal to 1 USD. This means 1,309 folds increase in BTC value against USD within 16 months. Litecoin was launched as one of the earliest altcoins in 2011 (Litecoin, 2020). Another altcoin Ripple was launched in 2012 (XRPL, 2020). Governmental pressure on cryptocurrencies intensified. The 70,000 BTCs that were used in trading on the black market website “Silk Road” was seized by the US Department of Justice in October 2013 (BBC, 2020). Two other altcoins, Tether (Tether, 2014) and Monero were launched in 2014 (Monero, 2014). The company “Coinbase”, established in 2012, started its operations for the traders as the first regulated cryptocurrency exchange, in January 2015 (Bensinger, 2015). One of the most popular altcoins, Ethereum, went on sale for 42 days (Ethereum, 2014). The initial release of Ethereum a.k.a. Frontier was started in 2015 (Marr, 2018). In 2016 the Japanese government submitted a bill regarding the amendment of the Payment Service Act in order to accept cryptocurrencies as an official way of payment. The bill passed in 2016 and became effective 1st of April 2017. As a result, the Japanese government recognized cryptocurrencies as an official way of payment (LOC, 2020). After following ICOs (Initial Coin Offering) (Wenhao, 2018), in October 2017, the Government of China announced

that the platforms that allow trading of cryptocurrencies will be prevented (LOC, 2020). 2017 was also the year of launching of popular altcoin Bitcoin Cash, which is a fork of BTC (2017). One of the most popular cryptocurrency exchange platforms, Binance, was launched its operations (Raza, 2020; Lee, Nakamura & Robertson, 2018). In 2018, Facebook, Google and Twitter respectively announced that the advertisements of cryptocurrencies would no longer take place on their social media platforms (Russo, 2018). A new fork BTC, Bitcoin SV, was launched in 2018, (Bitcoin SV, 2018). On the 21st of October 2020, PayPal announced that it would give service of cryptocurrencies' trading (BBC, 2020). In February 2021, it is announced that Tesla bought \$1.5 bn. worth BTC (Ostroff & Elliott, 2021). The impact of this transaction on the market is bigger than its monetary value since this action is one of the first investment in cryptocurrencies made by one of the top S&P firms. This transaction is considered by a belief in crypto-currencies by the investors and the value of BTC against USD rocketed by 17% and reached \$44,220 (BBC, 2021). First time in its history, 1 BTC equals \$50,000 (Vigna & Ostroff, 2021). The market capitalization of BTC hits the 1 trillion USD threshold first time in its history in February 2021 (Lam, 2021).

The above-mentioned events can be counted as the milestones of the short history of cryptocurrencies.

Although BTC is the pioneer cryptocurrency in the field, numerous other new cryptocurrencies, which are also known as altcoins, exist in the markets. In total, there are currently 8,884 cryptocurrencies are traded in the system (CoinMarket, 2021). This number makes them unable to be named one by one in the above "short-history" chronicle. Put all the above-mentioned information aside, just the fact that the capitalization of the BTC within a slightly longer period than a decade reached to a trillion US dollars is an individual indicator that the regulatory bodies cannot ignore the existence of this new phenomenon.

4. ACCOUNTING TREATMENT OF CRYPTOCURRENCIES:

Cryptocurrencies can be bought and sold by individuals as well as by firms. The purchase of cryptocurrencies by an individual is not a problem regarding financial reporting since individuals are not responsible for publishing financial statements. However, the monetary transactions of firms have to be reflected in financial statements. Nevertheless, a reflection of the monetary transaction on financial statements is subject to strict rules and legislations set by various regulatory bodies & institutions. From this perspective, it can be said that the reflection of transactions involving cryptocurrencies on financial statements arises as a new and unprecedented challenge for preparers, academicians, researchers and regulatory institutions. The following sections address the issue from different perspectives.

4.1. The Asset Side of a Cryptocurrency:

As it is known, the definition of an "asset" was updated by IASB via an amendment in the conceptual framework. Based on the updated version of a conceptual framework, an asset is defined as: "A present economic resource controlled by the entity as a result of past events.

An economic resource is a right that has the potential to produce economic benefits" (IFRS, 2018). We think that it is quite certain that a cryptocurrency can be recorded as an asset because of following reasons: First, the purchase transaction of a cryptocurrency can be entitled as "past event" once the transaction is completed. Secondly, although cryptocurrencies are not a widespread payment method, they can be monetized and to be used to purchase other assets or to reduce liabilities. Thus, it can be said that there is a valid "economic resource" and there also is a "potential economic benefit". Thirdly, being the owner of the so-called "cryptocurrency wallet" and having full control over the crypto-coin via such "wallet" makes the firm the owner of the crypto-coins with full control over them. Thus, we think that these reasons make the cryptocurrencies eligible to be recorded as assets. Moreover, it was found that cryptocurrencies perform as a unique, new asset class based on the three asset classification criteria: mutual exclusivity, exhaustiveness and differing returns. The individual cryptocurrencies are highly correlated with each other, while they are uncorrelated with traditional asset classes regarding the above-mentioned criteria (Krückeberg & Scholz, 2019, p.25).

The above-mentioned criteria and reasons theoretically prove that the concept of cryptocurrency is a distinct asset class. However, in accounting and in the process of financial reporting there are templates for the asset classification. Unless the concept of cryptocurrency has its own financial reporting standards, existing financial reporting standards have to be used in the probable reflection of cryptocurrencies on the financial statements.

However, calling a cryptocurrency as an asset do not simply enough to record it since this judgement brings up a new question: “Which asset class do cryptocurrencies belong to?”. The following subsections seek answers to this question.

4.2. Can Cryptocurrency be Treated as Cash & Cash Equivalents?

Arguably the first opinion that comes to the minds about the recording of a cryptocurrency is to recognize it as cash. Thus, before judging this opinion, it is necessary to scrutinize what criteria must be met to recognize an asset as an item of cash. IAS 7 – Statement of Cash Flows is about the presentation of the statement of cash flows, yet it gives which assets should be recognized as “cash” and “cash equivalents”. It states: “Cash comprises cash on hand and demand deposits. Cash equivalents are short-term, highly liquid investments that are readily convertible to known amounts of cash and that are subject to an insignificant risk of changes in value” (IFRS IAS 7, 1992). The first thing to say is that IAS 7 does not stipulate that to be able to record an item as cash it has to be in physical form. Thus, one might think that cryptocurrencies meet the definition of cash. However, it is clearly stated in IAS 7 that, cash must be “subject to an insignificant risk of changes in value”, which is arguably impossible to claim that cryptocurrencies meet this criterion. So, from this perspective, it can be said that cryptocurrencies fail to meet the criteria of being recognized as cash and cash equivalents. Moreover, according to another opinion, cryptocurrencies cannot be recorded as cash because they are not “readily be exchanged for ... goods or services” (ACCA, n.d.). In additions to this, it is stated on the American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) documents that a cryptocurrency cannot be recognized as a “cash or cash equivalents item” because of two reasons. First, cryptocurrencies are not issued/backed by a government and thus they cannot be assumed as legal tenders, which makes cryptocurrencies impossible to record as cash. Second, they do not have any maturity date and also their values are highly fluctuating, which makes cryptocurrencies not eligible to record as cash equivalents (AICPA, 2019).

To sum up, apart from some counter-arguments (IATA), the prominent comments on the recognition of cryptocurrencies is in the direction of not to record them as cash and cash equivalents items, as cryptocurrencies fail to meet the related criteria (IFRS, 2019).

4.3. Are Cryptocurrencies “Intangible” Enough to be Recorded as Intangible Asset?

Arguably, it can be said that the most evident fact about the concept of cryptocurrency is that it is not a tangible being. Thus, as a matter of course, when the classification of cryptocurrencies regarding their physical existence is assessed, the only remaining option is to consider them as intangible assets as they lack physical form. However, in terms of accounting and financial reporting standards, being not tangible is not enough condition to be recorded as an intangible asset. In other words, being not tangible does not make the “being” automatically eligible to be recognized as an intangible asset. IAS 38 defines and lists the strict conditions of being able to be recorded as an intangible asset:

“An intangible asset is an identifiable non-monetary asset without physical substance.” (IFRS IAS 38.9, 2004)

As can be seen, the above definition of intangible assets contains the following technical terms: identifiable, non-monetary, without physical substance. Thus, to be able to investigate whether cryptocurrencies are able to be recognized as intangible assets or not, these terms must be comprehended deeply. The term “identifiable” is defined as: “An asset is identifiable if it either: (a) is separable, i.e. is capable of being separated or divided from the entity and sold, transferred, licensed, rented or exchanged, either individually or together with a related contract, identifiable asset or liability, regardless of whether the entity intends to do so; or

(b) arises from contractual or other legal rights, regardless of whether those rights are transferable or separable from the entity or from other rights and obligations.” (IFRS IAS 38.12, 2004). A cryptocurrency is separable as it can be “divided from the entity and sold”, thus it meets the criterion of being “identifiable”. Another criterion recognition of intangible asset is to have no physical substance (IFRS IAS 38.8, 2004). This criterion is, arguably, the most evident one. Thus, without further discussion, it can be clearly stated that a cryptocurrency is not a physical being, thus it meets the criterion of being without a physical substance. The last criterion of the definition of an intangible asset is “being non-monetary” (IFRS IAS 38.8, 2004). Instead of defining being “non-monetary”, IAS 38 gives the definition of “monetary assets”. “Monetary assets are money held and assets to be received in fixed or determinable amounts of money” (IFRS IAS 38.8, 2004). Moreover, the definition of “non-monetary asset” is given in IAS 21.16 as: “...non-monetary item is the absence of a right to receive (or an obligation to deliver) a fixed or determinable number of units of currency.”. These definitions clearly state that the difference between monetary and non-monetary asset stems from whether there is a lack of “fixed or determinable amounts of money to be received” or not. From this perspective, the fluctuation in the value of cryptocurrencies, and the risk that the value of cryptocurrencies can be dropped significantly, make them be classified as “non-monetary” assets (ACCA, n.d.). To sum up, cryptocurrencies meets the three major criteria (namely, identifiable, without physical substance, and non-monetary) of being an intangible asset. Thus, I think that cryptocurrencies are fit in the definition of intangible assets. In fact, in the IFRIC meeting, it was suggested that cryptocurrencies fit in the definition of intangible assets as they meet the required criteria stated in IAS 38 (IFRS, 2019). Moreover, according to some counter-arguments, cryptocurrencies cannot be recorded as internally generated intangible assets if they are obtained via “mining” activities since the “reliable measurement of the cost” of adding the last block at the end of the blockchain cannot be made precisely (Grantthorton, 2018). However, there is an example of recognition of cryptocurrencies as intangible assets in real life. Elon Musk, the CEO of Tesla Plc., announced that 1.5bn. USD worth BTC was bought by Tesla Inc. (BBC, 2021). After this transaction the 10K report filled by Tesla Plc. shows that the BTC bought by the company is recorded as “intangible assets” (Tesla Inc., 2020). It can be said that the risk of impairment in this highly speculative asset in case of a drop-in its value may lead to an extremely unwanted situation in the future, especially for the firms that prefer to keep their assets on a large scale as cryptocurrencies.

If the recognition of cryptocurrencies are made as intangible assets become a commonly accepted regulation in the future, then the initial recognition and subsequent measurements of cryptocurrencies will be subject to IAS 38. It is stated in IAS 38 that: “An intangible asset shall be measured initially at cost.” (IFRS IAS 38.24, 2004). In additions to this, there are two options, cost model or revaluation model, for the subsequent measures of cryptocurrencies (IFRS IAS 38.74-75, 2004).

4.4. Can Cryptocurrencies be Treated as an Inventory?

Before going deep into this section, it is crucial to mention the features of inventories. First and foremost, inventories are not single monotype items. Whether an item can be recorded as an inventory or not depends on the core business of the firm and the purpose of usage of the item. Items that must be recorded as inventories should have the following characteristics based on the IAS 2: “Inventories are assets:

(a) held for sale in the ordinary course of business;

(b) in the process of production for such sale; or

(c) in the form of materials or supplies to be consumed in the production process or in the rendering of services.” (IFRS IAS 2, 2001).

When the above definition is analysed, it is clear that a cryptocurrency cannot meet the criteria of (b) and (c) since a cryptocurrency cannot “...be used in the production of an item for sale”, or cannot “...be consumed in the production process or in the rendering of services”. Moreover, IAS 2 do not dictates that inventories have to be in physical form. In other words, an asset can be intangible and also can be recorded as an item of inventory. So, it is suggested that cryptocurrencies may be recorded as inventory by a financial institution that involves in buying & selling cryptocurrencies as its core business activity.

In this situation, it is also proposed that cryptocurrencies should be valued at a lower cost or net realisable value. However, according to various opinions from the industry, if the financial institution operates as a broker-trader, then, in this case, cryptocurrencies should be recorded at fair value less cost to sell (PWC, 2019; EY, 2019). In the case of recording cryptocurrencies as inventory, then the initial measurement of the value must be cost value, and the subsequent measurement must be made based on the lower of cost and net realizable value.

To sum up, it can be, arguably, said that there is a common ground in the industry on the recognition of cryptocurrencies. It is proposed that the cryptocurrencies can be recorded as inventories by broker/trader financial institutions only if the purpose of holding cryptocurrencies is to trade them or to act as financial intermediaries.

4.5. Income/Revenue Side of a Cryptocurrency:

The various suggested accounting treatments of cryptocurrencies as assets are already explained above. However, similar confusions valid for the recognition of cryptocurrencies as revenues. Cryptocurrencies can be obtained in three different methods. They can be purchased, received for a rendered service or a sold product, and they can also be generated through mining. Amongst these three methods, the latter two can be considered as subject to income recognition. In fact, some regulators advice that the cryptocurrencies that obtained through rendering a service or a sale of a product and generated through mining to be recognized as income and thus they are subject to tax payment (IRS, 2014). The following two sections are about the income-side of cryptocurrencies. But, since there has still not been individual financial reporting standards on how the cryptocurrencies are treated in accounting, the opinions on the recognition of income obtained via receiving cryptocurrencies cannot go further than being nothing but advice.

4.5.1. Collecting Cryptocurrencies through Rendering a Service or a Sale of a Product:

Before investigating cryptocurrencies' function on revenue recognition, the criteria of revenue recognition must be recalled. In IFRS-15, Paragraph.9, Revenue from Contracts with Customers lists the following criteria:

“An entity shall account for a contract with a customer that is within the scope of this Standard only when all of the following criteria are met:

- (a) the parties to the contract have approved the contract (in writing, orally or in accordance with other customary business practices) and are committed to perform their respective obligations;
- (b) the entity can identify each party's rights regarding the goods or services to be transferred;
- (c) the entity can identify the payment terms for the goods or services to be transferred;
- (d) the contract has commercial substance (ie the risk, timing or amount of the entity's future cash flows is expected to change as a result of the contract); and
- (e) it is probable that the entity will collect the consideration to which it will be entitled in exchange for the goods or services that will be transferred to the customer. In evaluating whether collectability of an amount of consideration is probable, an entity shall consider only the customer's ability and intention to pay that amount of consideration when it is due. The amount of consideration to which the entity will be entitled may be less than the price stated in the contract if the consideration is variable because the entity may offer the customer a price concession.” (IFRS 15, 2014, Paragh. 9).

When the above-listed criteria are scrutinized the following points are needed to be crystalized for any transaction: the existence of a valid contract, determining the obligations of both sides, determining the price, determining the contract's details such as risk and timing, revenue recognition. If the transactions are completed with traditional currencies through a traditional trading system, the determination of these points are relatively easier. However, if the transaction is done via cryptocurrencies the specification of some of these points becomes ambiguous.

The first issue to be considered is the existence of the contract. To be able to recognize the considered cryptocurrencies as revenue, there must be a valid contract between the customer and the entity. The entity that provides service and/or goods for the exchange of crypto-assets needs to evaluate if the “whitepaper” or other external purchase documents establishes legally enforceable “enforceable rights or obligations” (PWC, 2019, p.10). Yet the existence of “enforceable rights or obligations” should have been handled carefully since the term is to some extent amorphous (PWC, 2019, p.7).

Moreover, determining the price is another issue to be addressed. This is because, despite the fact that the name of the payment method contains “-currency” in itself, cryptocurrencies do not fit in the definition of cash & cash equivalents. So, the 66th paragraph of IFRS 15 states that if the payment is not in form of cash than the price of the transaction should be assumed as “non-cash consideration” and should be valued at its fair value (IFRS 15, 2014 Paragh. 66). However, the attempt of estimation of the fair value of cryptocurrencies may arise another issue if there is no active market of the cryptocurrency that is used for the payment. When it is thought that there are currently thousands of cryptocurrencies and their number is soaring, lack of active market for all cryptocurrencies is not a remote possibility.

To sum up, without the specific accounting arrangement for cryptocurrencies or specific regulations for the payment of cryptocurrencies in exchange for goods & services, implementation of existing revenue recognition standard may be problematic as IFRS 15 was generated long before cryptocurrencies have been used in trading.

4.5.2. Mining of Cryptocurrencies and Opinions on Its Accounting Treatment:

Mining activity is one of the ways that entities obtain cryptocurrencies. In the cryptocurrency mechanism, when the nodes in the distributed ledger network add new blocks to the chain, they are rewarded with cryptocurrencies. Besides that, it is a matter of concern that cryptocurrency mining activity causes a significant amount of electricity consumption (CBCI, 2021; Criddle, 2021). So, the accounting treatments of such costs & rewards are another and new challenging issue regarding cryptocurrencies. However, just like other issues about the accounting of cryptocurrencies, mining is another area where there is no consensus or binding guideline about how to treat it in accounting. This is, arguably, the most controversial topic in the accountancy of cryptocurrencies since the suggestions on the accounting treatment of mining varies from recognizing the coins as income to recording the reward coins as internally generated intangible assets, which requires the cost of the mining process to be capitalized (KPMG, 2019, p.2).

It can be said that each scenario has its own problematics. If the reward coins generated through mining activities are indented to be recorded as internally generated intangible assets, then they have to meet the following strict capitalization criteria:

“An intangible asset arising from development (or from the development phase of an internal project) shall be recognised if, and only if, an entity can demonstrate all of the following:

(a) the technical feasibility of completing the intangible asset so that it will be available for use or sale.

(b) its intention to complete the intangible asset and use or sell it.

(c) its ability to use or sell the intangible asset.

(d) how the intangible asset will generate probable future economic benefits. Among other things, the entity can demonstrate the existence of a market for the output of the intangible asset or the intangible asset itself or, if it is to be used internally, the usefulness of the intangible asset.

(e) the availability of adequate technical, financial and other resources to complete the development and to use or sell the intangible asset.

(f) its ability to measure reliably the expenditure attributable to the intangible asset during its development.” (IFRS IAS 38, 2004 Paragh. 57)

When we break down the above criteria, even if it is assumed that the conditions from (a) to (e) are met, whether condition (f) is met or not is difficult to measure. This is because expenditures can be attributable to the mining activity is uncertain (KPMG, 2019, p.2). Depreciation or rent of the technical

equipment, energy consumption of the mining activity, electricity expense incurred to cool-down the electronic equipment, depreciation or rent of the plant (if the mining activity is done in a warehouse where the electronic equipment is run) are the typical expenditure items for mining activity. Yet, how to attribute all these expenses to the individual cryptocurrencies that are generated through mining activities are matter of debates (PWC, 2018, p.3). However, there is no guideline on how to allocate these expenditures to the crypto-coins that are generated through the mining activity. In an atmosphere that there is no guideline for the accounting of cryptocurrencies, existing regulations offer no solution for the recognition of award coins generated via mining activities.

The second suggested option in the recording of mined crypto-coins is to recognize them as income (KPMG, 2019, p.2). Similar to the internally generated intangible asset option, to be able to calculate the cost of sales (COS) the allocation of mining costs must be specified clearly. Otherwise, it would not be possible to calculate profit figures. Apart from the allocation problem of the cost of mining activities, the second issue regarding recording the mined crypto-coins as income is about the existence of constituting a valid enforceable contract. However, as long as the questions of “Who is the customer?” and “Is there a contract between the miner and the customer for the sale of cryptocurrencies generated through mining activities?” remain unanswered, it would not be possible to meet the certain criteria stated in IFRS 15.

To sum up, there is no clear guideline on how the “mined” cryptocurrencies can be recorded. A proper guideline must address the questions of how to calculate the cost of mined currencies, how to calculate the fair value of some cryptocurrencies without the existence of an active market for them. Once these questions will be answered then the recognition of the cryptocurrencies generated via mining activities can be safely done.

5. CONCLUSION:

Comparing with existing mechanisms and instruments of the finance world, cryptocurrencies are significantly new phenomena. Thus over a decade, together with blockchain mechanism -which is the underlying technology behind the working of cryptocurrencies- cryptocurrencies have been discussed on the media and academic circles. In addition to these discussions, the usage of the cryptocurrencies by companies brings another matters to table: How are the transactions that involve in payment & collection and creating & mining of the cryptocurrencies reflected on the financial statements? From this question forth, this study critically addresses the challenges of the reflection of the cryptocurrencies in the financial statements. Although it has been slightly over a decade that cryptocurrencies are actively in our lives, comparing with the traditional instruments in the business and finance world, it can be stated that they are remarkably new. Thus, cryptocurrencies accounting treatments are still subject to debates and there are no legally bounding regulations for the firms that involve in cryptocurrency transactions. It has been seen from the various opinions delivered by various institutions and firms from the sector that, although there are some prominent approaches, there is still no consensus on how to reflect cryptocurrencies on financial statements. First of all, there is a common ground that cryptocurrencies can be recorded as an asset as they meet the criteria of being recorded as an asset. However, the existence of a consensus that cryptocurrencies can be recorded as an asset is not enough to simply record them since the question of “Which type of asset can a cryptocurrency be recorded?” still remains unanswered. Because its fluctuating nature and being a non-governmental characteristics makes cryptocurrencies unable to recorded as cash and cash equivalents. Moreover, there is, to some extent, a common ground on the question of “whether cryptocurrencies can be recorded as inventories”. The general opinion is that a cryptocurrencies should have been recorded as inventories only if the main business of the firm is to buy & sell of cryptocurrencies. In other words, the recording of cryptocurrencies as inventory depends on the core activity of the firms. Besides that, although there are some important ambiguous points that must be crystallized, the question of “if a cryptocurrency can be recorded as an intangible asset” has recently found its answer. The latest purchase of 1.5bn. USD worth of BTC by Tesla Plc. is recorded as intangible assets and it has no rejection by the regulatory bodies of the USA. This can be a solution for how to reflect purchased cryptocurrencies on the financial statements by the time cryptocurrencies will have their own financial standards. However, purchasing is not the sole method to obtain

cryptocurrencies by firms since they can also be generated by “mining” activities. There are two dominant views on the recognition of mined cryptocurrencies: recording them as income, or internally generated intangible assets. Recognition of income that is generated through crypto-mining activities comes forward as another matter of question since the revenue recognition criteria of financial reporting standards are not likely to be met. Recording cryptocurrencies created through mining activities as internally generated intangible assets is another opinion to recognizing them. However, this option has also its own challenges since it is ambiguous whether strict criteria of capitalization of internally generated intangible assets are met or not.

To sum up, under the light of current settings and reporting standards reflection of cryptocurrencies on financial statements requires its own individual financial reporting standard since this new phenomenon does not fit in the current regulations. Without a specific reporting standard for the accounting treatments of cryptocurrencies, trying to implement existing regulation for the reflection of cryptocurrencies on the financial statements would be nothing but a palliative solution for an ingraining problem.

The issue of the reflection of cryptocurrencies on the financial statements is an academically fruitful area. First and foremost, this area needs abundant of suggestions from researchers on how to recognise cryptocurrencies as assets, liabilities, expenses and revenue. Moreover, academicians can contribute to the process of the creation of a specific financial reporting standard that solely on the financial reporting of the cryptocurrencies. For sure, this is going to be a painstaking process in which cryptocurrencies are handled as intangible assets, liabilities, revenue and expense. So, the process will touch to number of different existing financial reporting standards. This situation creates another academic study area where the contradictions and compatibleness between the projected & existing standards should be detected. Moreover, the differences between the local/domestic financial reporting standards and international financial reporting standards regarding the reflection of cryptocurrencies on the financial statements are going to be another area to be studied and investigated by the researchers.

Not mentioning how to reflect the cryptocurrencies on the financial statements as liabilities and expenses can be mentioned as one of the two limitations of this study. Moreover, lack of the examples of how to record cryptocurrency transactions on the financial statements based on the various scenarios can be given as the second limitation of this study.

BIBLIOGRAPHY

- ACCA- Association of Chartered Certified Accountants (n.d.). Accounting for cryptocurrencies, [Available at]: <https://www.accaglobal.com/pk/en/student/exam-support-resources/professional-exams-study-resources/strategic-business-reporting/technical-articles/cryptocurrencies.html> (Access Date: 23 February 2021)
- AICPA- American Institute of Certified Public Accountants (2019). Accounting For And Auditing Of Digital Assets, [Available at]: <https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/informationtechnology/downloadabledocuments/accounting-for-and-auditing-of-digital-assets.pdf> (Access Date: 20 January 2021)
- Akkaynak, B. (2020). E-Finansal Ürün ve Hizmetler. Özdemir, M. (Ed.), Muhasebe Finans Perspektifinde E-Dönüşüm Süreci (73-95). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- BBC, (2020). Bitcoin: \$1bn seized from Silk Road account by US government, [Available at]: <https://www.bbc.com/news/technology-54833130> (Access Date: 15 March 2021)
- BBC, (2021). Elon Musk's Tesla buys \$1.5bn of Bitcoin causing currency to spike, [Available at]: <https://www.bbc.com/news/business-55939972> (Access Date: 18 March 2021)
- BBC, (2020). PayPal allows Bitcoin and crypto spending, [Available at]: <https://www.bbc.com/news/technology-54630283> (Access Date: 15 January 2021)
- Bensinger, G., (2015). First U.S. Bitcoin Exchange Set to Open Coinbase Has Backing From the NYSE, Banks and Venture Capitalists., The Wall Street Journal Post, [Available at]: <https://www.wsj.com/articles/first-u-s-bitcoin-exchange-set-to-open-1422221641> (Access Date: 18 January 2021)
- Bitcoin SV, (2018). History of Bitcoin, [Available at]: <https://bitcoinsv.com/en/learn/history-of-bitcoin> (Access Date: 23 February 2021)
- Cambridge Dictionary, (n.d.). Cryptocurrency, Cambridge University Press, [Available at]: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cryptocurrency> (Access Date: 05 January 2021)

- CBCI- Cambridge University Bitcoin Electricity Consumption Index (2021). Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index, [Available at]: <https://cbeci.org/> (Access Date: 10 March 2021)
- CoinMarket, (n.d.). [Available at]: <https://coinmarketcap.com/> (Access Date: 19 March 2021)
- Cole R., Stevenson, M. & Aitken, J. (2019). Blockchain technology: Implications for Operations and Supply Chain Management, *Supply Chain Management*, 24, 469–483.
- Criddle, C. (2021). Bitcoin consumes 'more electricity than Argentina', BBC, [Available at]: <https://www.bbc.com/news/technology-56012952> (Access Date: 12 February 2021)
- Ethereum, (2014). History of Ethereum, [Available at]: <https://ethereum.org/en/history/#ether-sale> (Access Date: 12 February 2021)
- EY – Ernst and Young, (2019). Holdings of cryptocurrencies, [Available at]: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/ifrs/ey-devel150-cryptocurrency-holdings-august-2019.pdf (Access Date: 15 February 2021)
- Frankenfield, J. & Sonnenshein, M. (2021). Cryptocurrency: What is Cryptocurrency? Investopedia, [Available at]: <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp> (Access Date: 10 March 2021)
- Grantthornton, (2018). IFRS Viewpoint Accounting for Cryptocurrencies – The Basics, [Available at]: <https://www.grantthornton.global/globalassets/1.-member-firms/global/insights/article-pdfs/ifrs/ifrs-viewpoint-9---accounting-for-cryptocurrencies--the-basics.pdf> (Access Date: 15 February 2021)
- IBM– International Business Machines, (n.d.). What is blockchain technology? [Available at]: <https://www.ibm.com/blockchain/what-is-blockchain> (Access Date: 27 January 2021)
- IRS– Internal Revenue Service, (2014). Notice 2014-21- Internal Revenue Service, [Available at]: <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> (Access Date: 08 March 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (2001). IAS 2 Inventories, [Available at]: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/IAS2.pdf> (Access Date: 11 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (1992). IAS 7 Statement of Cash Flows, [Available at]: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-7-statement-of-cash-flows/> (Access Date: 03 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (2014). IFRS 15 Revenue from Contracts with Customers, [Available at]: http://old.efrag.org/files/EFRAG%20public%20letters/Revenue%20Recognition/IFRS_15.pdf (Access Date: 15 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (1992). IAS 21 The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates, [Available at]: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-21-the-effects-of-changes-in-foreign-exchange-rates/> (Access Date: 12 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (2004). IAS 38 Intangible Assets, [Available at]: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/IAS38.pdf> (Access Date: 16 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards, (2018). Conceptual Framework, [Available at]: <https://www.ifrs.org/-/media/project/conceptual-framework/fact-sheet-project-summary-and-feedback-statement/conceptual-framework-project-summary.pdf> (Access Date: 16 February 2021)
- IFRS- International Financial Reporting Standards (2019). Holding of Cryptocurrencies, [Available at]: <https://cdn.ifrs.org/-/media/feature/meetings/2019/june/ifric/ap12-holdings-of-cryptocurrencies.pdf> (Access Date: 16 February 2021)
- KPMG, (2019). Cryptoassets – Accounting and Tax: What’s the Impact on your Financial Statements? [Available at]: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/04/cryptoassets-accounting-tax.pdf> (Access Date: 03 March 2021)
- Krückeberg, S. & Scholz, P. (2019) Cryptocurrencies as an Asset Class. Goutte, S., Guesmi, K., & Saadi, S. (Eds.). *Cryptofinance and Mechanisms of Exchange. Contributions to Management Science*, 1-28, doi:10.1007/978-3-030-30738-7
- Lam, E., (2021). Bitcoin Hits \$1 Trillion Value as Crypto Leads Other Assets, Bloomberg, [Available at]: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-19/bitcoin-nears-1-trillion-value-as-crypto-jump-tops-other-assets> (Access Date: 22 February 2021)
- Lee, J., Nakamura, Y. & Robertson, B. (2018). How a Billionaire Crypto King Built the No. 1 Exchange in Just 8 Months, Bloomberg, [Available at]: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-28/crypto-s-billionaire-trading-king-has-suddenly-run-into-problems> (Access Date: 09 January 2021)
- LOC- Library of Congress, (2020). Regulation of Cryptocurrency: Japan, [Available at]: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/japan.php> (Access Date: 10 January 2021)

- LOC- Library of Congress, (2020). Regulation of Cryptocurrency: China, [Available at]: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/china.php> (Access Date: 10 January 2021)
- Litecoin, (2020). About Litecoin, [Available at]: <https://litecoin.com/en/about> (Access Date: 22 February 2021)
- Marr, B., (2018). Blockchain: A Very Short History Of Ethereum Everyone Should Read., Forbes, [Available at]: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/02/02/blockchain-a-very-short-history-of-ethereum-everyone-should-read/?sh=1f24336b1e89> (Access Date: 21 February 2021)
- Monero, (2014). About Monero, [Available at]: <https://www.getmonero.org/resources/about/> (Access Date: 04 February 2021)
- Nakamoto, S., (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, Bitcoin, [Available at]: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (Access Date: 29 January 2021)
- Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., & Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & Information Systems Engineering*, 59(3), 183–187. doi:10.1007/s12599-017-0467-3
- Oxford Learner’s Dictionary, (n.d.). Cryptocurrency, Oxford University Press, [Available at]: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cryptocurrency> (Access Date: 31 January 2021)
- Open University, (n.d.). Researching The Potential of Blockchains, [Available at]: <https://blockchain.open.ac.uk/about/> (Access Date: 03 February 2021)
- Ostroff, C. & Elliott, R. (2021). Tesla Buys \$1.5 Billion in Bitcoin, *The Wall Street Journal*, [Available at]: <https://www.wsj.com/articles/tesla-buys-1-5-billion-in-bitcoin-11612791688> (Access Date: 27 February 2021)
- Özdemir, M. (2020). Kripto Paraların Muhasebesi Üzerine Öneriler. Özdemir, M. (Ed.), *Muhasebe Finans Perspektifinde E-Dönüşüm Süreci* (125-141). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Peterson, A., (2014). Hal Finney received the first Bitcoin transaction. Here’s how he describes it., *The Washington Post*, [Available at]: <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/01/03/hal-finney-received-the-first-bitcoin-transaction-heres-how-he-describes-it/> (Access Date: 23 February 2021)
- PWC – Price Waterhouse Coopers, (2019). In depth: A look at current financial reporting issues, [Available at]: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-16/cryptographic-assets-related-transactions-accounting-considerations-ifrs-pwc-in-depth.pdf> (Access Date: 16 January 2021)
- PWC – Price Waterhouse Coopers, (2018). Point of View: Cryptocurrencies Time to Consider Plan B, [Available at]: <https://www.pwc.com/us/en/cfdirect/assets/pdf/point-of-view/cryptocurrency-bitcoin-accounting.pdf> (Access Date: 17 February 2021)
- Raza, A., (2020). Bitcoin Cash Price Prediction 2021 and Beyond: Where is the BCH Price Going From Here?, *Capital.com*, [Available at]: <https://capital.com/bch-bitcoin-cash-price-prediction-2021> (Access Date: 31 January 2021)
- Reuters, (2018). Factbox: Ten years of bitcoin, [Available at]: <https://www.reuters.com/article/us-crypto-currencies-bitcoin-factbox-idUSKCN1N50GE> (Access Date: 30 January 2021)
- Russo, C. (2018). Twitter Joins Facebook, Google in Banning Crypto Coin Sale Ads, *Bloomberg*, [Available at]: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-26/twitter-joins-facebook-google-in-banning-crypto-coin-sale-ads> (Access Date: 05 February 2021)
- Seibold, S. & Samman, G. (2016). Consensus: Immutable Agreement for the Internet of Value, KPMG LLP. [Available at]: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/kpmg-blockchain-consensus-mechanism.pdf?aid=fndrabb_p?aid=fndrabb_p (Access Date: 01 March 2021)
- Tesla Incorporation. (2020). 2020 10-K form. [Available at]: https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1318605/000156459021004599/tsla-10k_20201231.htm (Access Date: 10 March 2021)
- Tether, (2014). About Tether, [Available at]: <https://tether.to/faqs/> (Access Date: 02 March 2021)
- Vigna, P. & Ostroff, C. (2021). Bitcoin Trades Above \$50,000 for First Time, [Available at]: <https://www.wsj.com/articles/bitcoin-trades-above-50-000-for-first-time-11613479752> (Access Date: 01 March 2021)
- Wenhao, S. (2018). Cryptocurrency laws and regulations in China, [Available at]: <https://law.asia/cryptocurrency-law-china/> (Access Date: 29 January 2021)
- XRP Ledger, (2020). Build a Better Bitcoin- In 2011, three engineers—David Schwartz, Jed McCaleb and Arthur Britto—began developing the XRP Ledger., [Available at]: <https://xrpl.org/history.html> (Access Date: 03 March 2021)



Gönderiliş Tarihi: 24/05/2021
Kabul Tarihi: 16/06/2021
ORCID 0000-0002-5424-5359
ORCID 0000-0002-5325-1167

TÜRKİYE İÇİN FİNANSAL BELİRSİZLİK ENDEKSİ ÖNERİSİ (2010-2021)¹

Necati ALTEMUR²
Süleyman Serdar KARACA³

ÖZ

Bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki finansal belirsizliklerin ölçülmesi amacı ile bir finansal belirsizlik endeksi hazırlanmıştır. Belirsizlik endeksinin oluşturulmasında değişken olarak BİST100, CDS Türkiye (2 Yıllık), EMBİ Türkiye, Devlet İç Borçlanma Senetleri Faiz oranı DİBS (2 yıllık), VIX Korku Endeksi ve USD/TRY döviz kuru kullanılmıştır. Finansal belirsizliğin hesaplanmasında 12 yıllık (2010-2021) bir dönem için değişkenlere aiti günlük veriler kullanılarak Türkiye için Finansal Belirsizlik Endeksi (TRFBE) oluşturulmuştur. Oluşan bu endeks BİST içerisinde seçilen endeksler ile çalışmada hazırlanan endeks korelasyon ilişkisine bakılmıştır. Dünya belirsizlik endeksinde belirtilen tarihlerde Türkiye'de de aynı yönlü dalgalanmalar görülür iken etkili olan belirsizlik dalgalanmalarının terör başta olmak üzere dış politika kaynaklı olduğu görülmektedir. Oluşturulan TRFBE endeksi ile XBANK ve XU030 endeksleri arasındaki ilişki negatif yönlü, XUSIN, XUTEK ve XGIDA endeksleri arasındaki ilişki ise pozitif yönlü olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Belirsizlik Endeksi, ARCH/GARCH, Entropi

Jel Kodları: G1- G321-G39

FINANCIAL UNCERTAINTY INDEX RECOMMENDATION FOR TURKEY (2010-2021)

ABSTRACT

In this study, a financial uncertainty index was prepared in order to measure the financial uncertainties in developing countries. This uncertainty index prepared with the International Monetary Fund (IMF) was compared with the world uncertainty. BİST100 as a variable in the creation of the uncertainty index CDS Turkey (2nd Annual), EMBI Turkey, Government Debt Securities Interest rate government securities (2 years), VIX Fear Index, and the USD / TRY exchange rate was used. 12-year (2010-2021) Financial Uncertainty Index for Turkey using daily data for a period of variable (TRFBE), was created in the calculation of financial uncertainty. The correlation between the indexes of this index BIST and the index of the introductory page has been examined. It is seen that the fluctuations of uncertainty that are effective in the TRFBE index prepared in the study are caused by foreign policy, especially terrorism. The relationship between the TRFBE index and the XBANK and XU030 indices was determined to be negative, while the relationship between the XUSIN, XUTEK and XGIDA indices was found to be positive.

Keywords: Uncertainty Index, ARCH / GARCH, Entropy

Jel Codes: G1- G321-G39

¹ Bu makale Necati ALTEMUR tarafından Prof.Dr. Süleyman Serdar KARACA danışmanlığında hazırlanmakta olan doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

²Öğr.Gör., Giresun Üniversitesi, Şebinkarahisar SBMYO, necati.altumur@giresun.edu.tr

³Prof.Dr., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesi, suleymanserdar.karaca@ozal.edu.tr

1.GİRİŞ

Günümüzde medya bireyleri ve kitleleri etkileyen en önemli araçlardan biridir. Medyanın gelişmesi internetin yaygınlaşması ile daha fazla kitleleri etkilemeye başlamıştır. Kolaylıkla ulaşılabilir olan medya reklamları ve yönlendirmeleri ile firmalar arasındaki rekabeti arttırmıştır. İnternetin yaygınlaşması ve yoğun kullanımı bilginin doğru olup olmadığı göz ardı edildiğinde kolay ulaşılabilirlik olgusunu ortaya çıkarmıştır. Bilginin kolay ulaşım ve bu bilgiler doğrultusunda tüketim ve yatırım alışkanlıklarının bu bilgiler ışığında değişmesi Dünya ticaretini ve yatırım alışkanlıklarını değiştirmiştir. 1929 buhranı ile başlayan Küresel Finans Kriz furyası 1990'lı yılların sonrasında bilginin hızlı yayılması ile Küresel Finansal Kriz kavramının sıklıkla duyulmaya başlanmıştır.

Küresel ekonomik sistemde yaşanan köklü değişiklikler neticesinde firmalar arası rekabet hızla artmış ve rekabet koşulları zorlaşmıştır. Dünyada iletişim ve telekomünikasyonda yaşanan ilerleme ve gelişmelere sonucunda Dünyada ticaret ve kuralları değişmiştir. 21. Yüzyıllar birlikte küresel ölçekteki finansal krizlerin birisinin etkisi bitmeden bir diğeri başlamaktadır. 2001 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde patlak veren Enron⁴ skandalı sonrasında oluşan kiriz önce İngiltere'ye sıçramış ardından da dünyaya yayılmış ve birçok ülkeyi eş zamanlı olarak etkilemiştir. İletişim teknolojilerinin gelişmesi ve özellikle internetin yaygınlaşması yatırımcıların bilgiye ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yaşanan Finansal Krizler finansal sisteme olan güveni sarsmakta yatırımcıları olumsuz yönde etkilemektedir.

Bilgiye kolay ulaşan yatırımcılar dünyanın herhangi bir yerindeki karlı olacağını düşündüğü yatırıma fon aktarmaktadır. Yaşanan bu gelişmeler firmaların temel amacı kar elde etmektir olgusunun yanına finansal düzende firmaların temel amacı hissedar değerini maksimize etmek olgusunu eklemiştir. 2008 yılı ile tüm dünyayı etkileyen 2008 küresel finans krizi ve sonrasında oluşan belirsizlik ortamı ile oluşan krizin ağır etkileri bilim dünyasında belirsizlik kavramına ilgiyi artırmıştır. 2008 yılı sonrasında belirsizliğin ölçülmesi yönündeki bilimsel çalışmalar hızla artmıştır. Böylece finansal krizlerin sonrasında oluşan olumsuz etkilerin finansal piyasalar olan etkisinin azaltılması amaçlanmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 11.03.2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilen COVID 19 salgını hızla dünyaya yayılmıştır. 2020 yılı mart ayına gelindiğinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) pandeminin merkezi olarak Avrupa'yı açıklamıştır. Pandeminin yaygın etkisi olarak akciğerleri ve solunumu olumsuz etkilemesi entübe⁵ olan, yoğun bakım ünitelerine ihtiyaç duyan hasta sayıları hızla artmıştır. Hastanelerin dolması ile özellikle İtalya'da tedaviye ihtiyaç duyan birçok hastanın kendi kaderine terk edilmesi tüm dünyada büyük bir panik havası yaratmıştır. Hızla artan ölüm oranları ülkeleri birtakım kısıtlamalar yapmaya zorlamıştır. Bu kısıtlamalar seyahat kısıtlamam ile başlamış ve zorunlu haller dışında sokağa çıkmama yasakları ile devam etmiştir. Salgınına sebep olan virüsün solunum yoluyla kişiden kişiye kolaylıkla geçmesi sosyal mesafenin korunması gerekliliğini ortaya koymuştur. Salgının yayılımını azaltmak/durdurmak için sosyal mesafenin korunması amacı ile kalabalık ortamların engellenmesi adına birçok işyerinin üretime ara vermesine ya da belirsiz bir süre ile kapanmasına sebep olmuştur. İşleri azalan hatta kapanan iş yerleri sebebi ile birçok kişi işsiz kalmıştır. Açık kalan iş yerleri ise elde ettikleri gelirler ile giderlerini karşılayamadıkları için çalışanların ödemelerinde kısıtlamalara gitmek zorunda kalmıştır. Oluşan bu gelir kayıpları nedeni ile tüketim azalmıştır. Tüketimin azalması, gelir kayıpları ve oluşan belirsizlik ile artan fiyatlar durgunluğa sebep olmuştur. Pandeminin uzun vadede etkilerinin neler olacağı bilinmemekle birlikte beklenti etkilerinin 1929 buhranından daha ağır olması yönündedir.

⁴ 1980 yılında ABD (Houston)'de kurulan şirket zamanla esas faaliyet konusundan uzaklaşarak Enerji başta olmak üzere birçok alanda faaliyet göstermiştir. Amerika'da enerji endüstrisinin serbestleştirmeye gideceği haberi ile bu şirketin yıldızı parladı. Ancak firmanın tepe yöneticilerinin ellerindeki hisseleri yüksek karlarla satmalarının peşine hissedar ve şirket çalışanlarının hisseleri sıfırlandı ve iflas gerçekleşti. Enron şirketini denetleyen 5 büyük denetim firmasından biri olan Arthur Andersen ağır eleştirilerin hedefi oldu. Denetim şirketlerinin yardımı ile halka açık Enron şirketinin kendisini olduğundan daha karlı göstermesi (İflas sonrası son üç yılda karını yarım milyar dolara yakın şişirdi) sonrasında yatırımcıların finansal piyasalara olan güvenini sarstı (Süer ve Başaran Symes, 2003).

⁵ Hastanın kendi başına nefes almakta zorlandığı yada yetersiz kaldığı hastalarda ventilatör adı verilen cihazlarla hava yolunun açık tutulması ve solunumun devamlılığının sağlanmasıdır (Kobal, 2021).

Belirsizlik toplumdaki tüm bireyleri olumsuz yönde etkiler. Bireylerin çevresinde oluşan belirsizlik ne kadar fazla ise o denli depresyone sebep olur. Yatırımcılar, tüketiciler, yöneticiler ve kamu otoritesi belirsizlik durumlarında tıpkı bireyler gibi zorlanırlar. Oluşan belirsizliğin boyutuna göre yatırımcılar yatırım kararlarını erteler, daha güvenli bir liman olarak gördükleri altın ve dövize dönüş yaparlar. Tüketiciler tüketimlerini kısarak gelecekte yaşayacakları sıkıntılı dönemler olduğunu düşündüklerinden zorunlu olmayan ihtiyaçlarını ertelerler. Yöneticilerse yeni yatırım ve üretim kararlarını erteler. Oluşan bu durgunluk ve iş kayıpları nedeni ile kamu otoritesi durgunluk ve işsizlikle mücadele için acil kararlar almalıdır. Alacağı kararlar bütçeye daha fazla yük getirir iken tüketicilerce kısılan harcamalar sebebiyle kamu otoritesinin vergi gelirleri de azalacaktır. Bu açmaz özellikle gelişmekte olan ülkeler için borçlanma, borçlanmada yüksek faiz ile birleşince içinden çıkılmaz bir hal alacaktır.

Çalışmada gelişmekte olan ülkeler için Türkiye özelinde bir belirsizlik endeksi oluşturulması planlanmaktadır. Bu endeks bir erken uyarı sistemi gibi oluşan kriz ön adımlarını algılayarak bireylerin, firmaların ve kamu otoritesinin önceden önlemler alabilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Endeksin oluşturulmasında volatilité baz alınacaktır. Değişkenler ise Kredi Temerrüt Takası (CDS) Türkiye⁶ (2 yıllık), Gelişmekte Olan Piyasalar Tahvil Endeksi EMBI⁷, Oynaklık endeksi (VIX⁸), ABD Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Doları/Türk Lirası (USD/TRY), Devlet İç Borçlanma Senetleri Fazi Oranı (DİBS) Türkiye (2 Yıllık), Borsa İstanbul (BİST) BİST100 endeksinden oluşmaktadır. Oluşturulan bu endeks ile Türkiye için finansal piyasaları temsilen BİST içerisinde yer alan gıda, teknoloji, BİST30, sanayi ve bankacılık endeksleri ile arasındaki korelasyon ilişkisi incelenecektir. Çalışmada oluşturulan TRFBE'sinin piyasalara olan etkileri araştırılmış olacaktır.

2. LİTERATÜR

Özellikle 2008 krizi sonrasında belirsizlik ve ölçülmesi yönündeki araştırmalar artmıştır. Ulusal ve uluslararası literatürde belirsizliğin ölçülmesi ile alakalı çalışmalar üç başlık altında toplanabilir. Bunlar haber bazlı endeksler, volatilitéyi baz alan endeksler ve tahmin uyumsuzluğunu baz alan endeksler olarak sıralanabilir (Yıldırım ve Alkan, 2018).

Yıldırım ve Alkan (2018) Çalışmalarında Türkiye için bir Makroekonomik belirsizlik endeksi önerisi getirmişlerdir. Oynaklık baz alarak oluşturulan bu endekte 2 yıl vadeli DİBS, BİST100 endeksi ve USD/TRY döviz kuru değişkenlerine ait günlük verileri kullanılarak oynaklık GARCH yöntemi ile hesaplanmıştır. Sonuç olarak Türkiye için belirsizliğin arttığı tarihler tespit edilmiştir. Atta-Mensah (2013) Kanada için belirsizliğin para talebine olan etkisinin incelendiği çalışmada Kanada için bir belirsizlik endeksi oluşturulmuştur. Oynaklığın ölçülmesinde GARCH (1.1) kullanılmıştır. 1968-2003 arası çeyrek dönem aralığıyla incelenmiştir. M++ para talebinin belirsizlikten negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Erdoğan Coşar ve Şahinöz (2018) 2006-2017 yılları arası için çeyrek dönem verileri kullanılarak Türkiye için toplam belirsizlik endeksi oluşturmuşlardır. Tüketicilerin, firmaların, tahmincilerin ve ekonomik politik belirsizlik endeksleri hesaplanmıştır. Bu endeksler kullanılarak toplam belirsizlik endeksi oluşturulmuştur. Belirsizliğin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayaydın ve Karaaslan (2014) Çalışmalarında politik belirsizliğin firma performansları üzerine etkisi incelenmiştir. BİST sanayi sektöründe faaliyet gösteren 147 firma 2008-2013 dönemleri arası 5 yıllık süreci incelemek için seçilmiştir. Mahalli idareler seçimleri, milletvekili seçimleri ve referandum dönemleri ile firma performansları arasındaki istatistiki anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı incelenmiştir. Piyasalar için Mahalli idareler seçimleri ve anayasa değişikliği referandumları belirsizlik olarak algılanmaz iken, millet vekili seçimleri belirsizlik olarak

⁶ Credit Default Swap (CDS): Kredi Temerrüt Takası bir ülkeye ait elinde bulunan finansal bir enstrümanın (Tahvil vb.) vadesinde ödenmeme riskine karşılık alına bir önlemdir. Ülkelerin risklerini açıklamada sıklıkla kullanılır.

⁷ Emerging Markets Bond Index (EMBI): JP Morgan tarafından hazırlanan gelişen piyasaların döviz cinsinden ihraç ettiği tahvillerin getirilerini izleyen Türkiye'nin de içinde bulunduğu bir endekstir.

⁸ Volatilité Endeksi, Volatility Index (VIX): Chicago Opsiyon Borsası (CBOE) tarafından vadesine 1 ay (22 işlem günü) kalmış Piyasalarda oynaklıktan kaynaklanan korku ve risk ortamını temsil etmektedir. 1993 yılında hesaplanmaya başlanmıştır.

algılanmaktadır sonucuna ulaşılmıştır. Bektaş ve Babuşcu (2019) Çalışmada 2008-2019 yılları arası dönem için VIX korku endeksi ile CDS primleri arasındaki ilişki Türkiye özelinde incelenmiştir. Çalışmalarında değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için Granger Nedensellik testini kullanmışlardır. Sonuçta sanayi endeksi ile volatilité endeksi arasında tek yönlü bir nedensellik olduğu diğer değişkenler ile bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bülbül ve Akgül (2018) Çalışmada Türkiye için 1990q1-2017q2 dönemleri arası için bir finansal belirsizlik endeksi oluşturulmuştur. Politika yapıcılara yardım etmek amacı ile hazırlanan endeks finansal piyasalarda yüksek stres durumlarını gösteren değişkenler arasından seçilmiştir. Markow Rejim değişim modelleri oluşturulmuş ve bu modeller sayesinde düşük, normal ve yüksek stres dönemleri belirlenmiştir. Yüksek stres dönemleri olarak 1991, 1994, 2000-2001 ve 2008 yılları olarak bulunmuştur.

Emsen ve Aksu (2020) Çalışmalarında Baker vd. tarafından ABD ekonomisi baz alınarak hazırlanan belirsizlik endeksinin küresel çapta da yatırımcılara fikir vermesinden hareketle; BİST100 endeksi ile bu belirsizlik endeksi arasındaki ilişki simetrik ve asimetric boyutta araştırılmıştır. Uzun dönemde endekste pozitif ve negatif şokların BİST100 endeksini ters yönde etkilediği görülmüştür. Belirsizliğin artması yatırımcıların borsadan çıkışları artırarak farklı yatırım araçlarına yönelmelerine sebep olmaktadır. Küresel çapta yaşanan olumsuz gelişmeler Türkiye’de borsaları olumsuz yönde etkiler iken olumlu gelişmelerinde olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Gemici (2020) Çalışmada G7 ülkeleri borsaları ile ekonomi politikası belirsizliği endeksi ile arasındaki ilişkiyi yatay kesit bağımlılığı dikkate alan panel veri metodolojileri ile incelenmiştir. 1997-2019 yılları arası aylık dönemler halinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ortak ilişkili etkiler (CCE) ve panel nedensellik testi ile incelenmiştir. G7 ülkeleri borsalarını ekonomik politik belirsizlik uzun vadede olumsuz yönde etkilemektedir. Panel nedensellik testi sonuçlarına göre G7 borsaları ile Ekonomi Politika Belirsizliği endeksi arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır. Güney (2020) Ekonomik Politika Belirsizliği endeksinin Dolar/TL ve EURO/TL kurlarındaki oynaklıklar üzerinde etkilerinin incelenmiştir. Baker, Bloom ve Davis tarafından 2016 yılında geliştirilen ABD ve Avrupa için Ekonomik Politika Belirsizliği endeksi kullanılmıştır. Sonuçta Uzun dönemde ekonomik Politika Belirsizliği endeksinin Dolar/TL kurunun oynaklığını artırdığı saptanmıştır. Avrupa ekonomik Politika Belirsizliği endeksi ise EURO/TL kurundaki oynaklığı artırmaktadır. Gürgün (2020) 2008/2009 Küresel finans krizinin ardından oluşan belirsizlik ölçütleri incelenerek belirsizliğin makroekonomik etkileri değerlendirilmiştir. Belirsizlik Cantillon ile iktisadi bir içerik kazandığı ve Knight ve Keynes’in belirsizliği ölçüleme bir kavram olarak tanımlamıştır. 1950’li yıllardan sonra ise matematiksel modellerin kullanımı ile ölçülebileceği görüşü artmıştır. 2008/2009 küresel Finans Krizi ile birlikte belirsizlik ve ölçümüne olan ilgi artmıştır. Birçok belirsizlik ölçütü oluşturulmuş ve belirsizliğin ekonomiyé etkilerini inceleyen akademik çalışma yapılmıştır.

3. METODOLOJİ

Uygulama kısmı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Türkiye için Finansal Belirsizlik Endeksi tahmin edilecektir. Çalışma değişkenlerin belirlenmesi ile başlamıştır (Tablo 3.2). Değişkenlerin belirlenmesinde literatürde sıklıkla kullanılan değişkenler incelenmiş özellikle gelişmekte olan ülkelere uygun ve ulaşıla bilir olan değişkenler seçilmiştir. İkinci adımda Türkiye piyasalarını temsilen BİST içerisinde seçilen 5endeks (Tablo 3.3) ile aralarındaki ilişki korelasyon analizi ile irdelenmiştir.

3.1 Birim Kök Testi (*Dickey-Fuller Birim Kök Testi ADF*)

Finansal zaman serilerinde analizde yaşana sorunlardan birisi serilerin durağan olmamasıdır. Bir zaman serisinin kovaryansı, varyansive ortalaması zaman içerisinde değişmemesi durağanlık olarak tanımlanır iken kovaryansı, varyansive ortalamasının zaman içerisinde sabit kalması zayıf durağanlık, kovaryans durağanlık ve ikinci mertebeded durağanlık olarak tanımlanır(Göktaş Yılmaz, 2005). Değişkenler ile oluşturulan zaman serisinin durağan olup olmadığını test etmek için literatürde sıklıkla kullanılan ADF (*Dickey-Fuller Birim Kök Testi*) kullanılacaktır. ADF birim kök testi zaman serilerinde durağanlığın tets edilmesinde literatürde en geçerli test olarak kabul edilmiştir. ADF birim kök testi için önerilen model (1), (2), (3) nolu formüllerde gösterilmiştir(ENDERS, 1995), (Göktaş Yılmaz, 2005).

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \beta t + \sum_{i=2}^m \beta_i \Delta Y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$H_0 \gamma = 0$ Seri durağan değildir ve birim kök vardır.

$H_1 \gamma < 0$ Seri durağandır.

Dickey-Fuller Birim Kök Testinde önemli bir durum “k” gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. “k” belirlenir iken serbestlik derecesini gözeterek küçük olan ancak ε_t değerinde otokorelasyona yol açmayacak şekilde büyük olan gecikme seçilmelidir. Akaike ve Schwartz bilgi kriterlerine göre “k” gecikmesi belirlenir (Yıldırım ve Alkan, 2018).

Birinci aşamada zaman serilerinin durağanlığı ADF birim kök testi ile test edilmiştir. İkinci aşamada durağanlığı sınanmış zaman serileri için volatilité modeli oluşturulmalıdır. Volatilité modelinin oluşturulması için elde edilen zaman serilerinin formül (4) yardımı ile (r_t) getiri serilerine dönüştürülmelidir.

$$r_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \times 100 \quad (4)$$

$P_t = t$ zaman serisinin zamanındaki kapanış değeridir.

Literatürde çalışmada volatilité ölçülmesinde ARCH, GARCH ve SWARCH yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Öncelikle kullanılacak değişken için hangi yöntemin uygun olacağı belirlenmeli ve ardından uygun yöntem kullanılarak volatilité test edilmelidir.

3.2 ARCH Modeli

Zaman serilerinde hata teriminin varyansının değiştiği gözlenmektedir. Oysa geleneksel ekonometrik yöntemler sabit varyanslılık varsayımını öne sürerler (Çabuk vd. 2011). Engle (1982) tarafından geliştirilen ARCH modelleri, zamana bağlı olarak koşullu varyansın değişmesine olanak sağlayan yöntemlerdir. Serilerin varyansını belirli bir zaman için tahmin etmeye sağlayan yöntem koşulsuz varyansı sabit kabul etmektedir. ARCH modeli aşağıdaki formülde gösterilmiştir (Çavdar ve Aydın, 2017), (Engle, 1982):

$$r_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^m \phi_i r_{t-i} + u_t \quad (5)$$

$$u_t = h_t^{1/2} \varepsilon_t \quad (6)$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i u_{t-i}^2 \quad (7)$$

$r_t =$ Değişkenin t zamanındaki logaritmik getirisini

$u_t =$ Otokorelasyonsuz endeks getirisini

$h_t = r_t$ 'nin koşullu varyansını

ε_t = birbirinden bağımsız dağılılan rassal değişkenleri göstermektedir.

3.3 GARCH Modeli

Modelin tahmin edilmesinde koşullu varyans için çok sayıda hata terimi karesi gecikmesi hesaplar. Volatilitenin hesaplanmasında çok sayıda parametreye ihtiyaç duyan ARCH modeli Bollerslev (1986) tarafından geliştirilmiş ve GARCH (Geliştirilmiş ARCH) modeli oluşmuştur. Genel bir GARCH (p,q) modeli aşağıdaki gibidir (Akar, 2007):

$$r_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^s \phi_i r_{t-i} + u_t \quad (8)$$

$$u_t = h_t^{1/2} \varepsilon_t$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i u_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^p \gamma_j h_{t-j} \quad (9)$$

$$(10)$$

3.4 Entropi Yöntemi

Fiziki sistem hakkındaki belirsizliğin göstergesini Entropi kavramı göstermektedir. Entropi ilk defa termodinamik alanında enerjiyle ilgili bir terim olarak ortaya çıkmıştır (Şamilov, 2015: 3-4). Entropiyi ilk kez enformasyon teknolojisine uyarlayan Shannon (1948) ile birlikte günümüze geldiğinde Entropinin, bilgi teknolojilerinde kullanıldığı ve faydalı bilginin miktarını ölçmek amacıyla geliştirildiği görülmektedir. Entropi yönteminin en önemli özelliği, küçük-büyük farkı olmaksızın çeşitli ölçeklerde kullanılabilmesidir. Nesnel bir özelliğe sahip olan Entropi yöntemi 5 aşamadan oluşmaktadır (Ural vd. 2017: 131; Akçakanat vd. 2017: 290)

1. Adım: Karar matrisi normalize hale getirilir. Fayda ve maliyet yapıları dikkate alınarak kriterlerin normalizasyonu sağlanır;

$$rij = x_{ij} / max_{ij} \quad (i=1\dots,m; J= 1,\dots, n) \quad (12)$$

$$rij = \{x_{ij} | min_{ij}\} \quad (i=1\dots\dots m; J=1\dots\dots n) \quad (13)$$

2. Adım: Normalizasyon işlemi yapılarak Pij değeri hesaplanır;

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{t=1}^m a_{tj}} ; \forall_f \quad (14)$$

i: alternatifler,

j: kriterler

p_{ij}: normalize edilmiş değerler

a_{ij}: verilen fayda değerleri

3. Adım: E_j 'nin entropisi hesaplanır;

$$E_j = -k \sum_{f=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall_f \quad (15)$$

$$k = (\ln(n))(-1)$$

k = Entropi katsayısı

E_j = Entropi değeri

Pijnormalize edilmiş değerler

4. Adım: d_j belirsizliği hesaplanır;

$$d_j = 1 - E_j ; \forall_j \quad (16)$$

5. Adım: j kriterinin önem derecesini belirlemek için w_j ağırlık değerleri hesaplanır;

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall_f \quad (17)$$

4. VERİ SETİ

İletişim teknolojilerinin gelişmesi ile tüketiciler tüketim kararlarını verirken birçok habere etkilenmektedirler. İletişim teknolojileri ve özellikle internetin yaygınlaşması, bilgi kirliliği ve karmaşaya yol açmaktadır. Hane halkının mal ve hizmetlere olan talebi çok hızlı bir değişim içerisinde girmiştir. Yatırımcılar açısından bu bilgi kirliliği yatırımların belirsizliğini daha da arttırmıştır. Buda yatırımcıları yeni ve güvenilir bilgi araçlarına yönlendirmiştir. Özellikle 1990 sonrasında finansal piyasalarda oluşturulan birçok endeks yatırımcılara yatırım kararları hakkında yol göstermektedir. Bu endeksler yatırımcıların kararlarına yön verici etkileri her geçen gün artmaktadır. Uluslararası finansal derecelendirme kuruluşlarının ülkeler ve yatırım araçları için verdiği notlar yatırımcılar için büyük önem arz etmektedir.

Yatırımcılar tarafından takip edilen endekslerden birisi olan VIX (Korku Endeksi), S&P500 endeksinin 30 günlük (bir aylık) opsiyon oynaklığını ölçen bir endektir. Endeksin artması piyasanın daha belirsiz ve riskli olduğunu gösterir. Endeks tarihi zirvesine Kasım 2008'de 80,86'ya ulaşmıştır. 11-20 değerleri arası normal piyasa koşullarını gösterir (Yüksel, 2020). Yatırımcılar tarafından 2008 finansal krizi ile ilgi görmüş ve takip edilmeye başlamıştır. VIX endeksinin artması genellikle altına olan talebi artırır. Endeksin ilgi görmesi ile kısa ve uzun vadeli versiyonlarını çıkartmıştır. 2008 finansal krizinin ardından en yüksek skora COVID-19 salgını sırasında (Nisan 2020) çıkmış 82 puanı görmüştür. Ayrıca salgın döneminde yüksek skor seviyelerinde uzun (10-15 gün) kalmıştır.

Gelişmekte olan ülkelere yönelik olarak hazırlanmış endeks çalışmaları kısıtlıdır. Gelişmekte olan ülkeler kendi bünyelerinde güvenilir bir endeks hazırlayamazken hazırlanan uluslararası güvenilir endekslerin birçoğunda da yer almazlar. Bu boşluğu doldurmak için yapılmış akademik çalışmalar yeterli olmamaktadır.

Finansal belirsizlik Endeksi oluşturulması yönündeki çalışmalar Türkiye için oldukça kısıtlı ve azdır. Seçilen dönemin genişliği, kullanılan değişkenler ve oynaklığın ölçülmesinde kullanılan yöntem bu çalışmayı diğer benzer çalışmalardan ayırmaktadır. Oysaki günümüzde yatırımcıların birçoğu karar verirken bu tip endekslere ve finansal göstergelere bakarak yatırım kararı vermektedirler. Bu nedenle çalışmada 2010-2021 yılları arası yaklaşık 12 yıllık bir süreç için Türkiye Finansal Belirsizlik Endeksi (TRFBE) hesaplanacaktır. Sonrasında BİST içerisinde yer alan endeksler ile çalışmada hazırlanan TRFBE arasındaki korelasyon ilişkisi analiz edilmiştir. Türkiye'de yapılan çalışmaların azlığı sebebi ile bu çalışmanın literatüre katkısının fazla olacağı kanaatindeyiz.

4.1 Türkiye Finansal Belirsizlik Endeksi (TRFBE)

Gelişmekte olan ülkeler ekonomik ya da politik dalgalanmalardan gelişmiş ülkelere göre daha hassastır. Belirsizlik ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre üçte bir oranında daha fazla makro belirsizlik olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarındaki değişimler, çatışma ve savaşlar ve döviz kurundaki şoklar belirsizliği artırır. Belirsizliğin durgunluk dönemlerinde içsel sebeplerden daha fazla arttığı görülmektedir (Bloom, 2014).

Çalışmada Türkiye için Ocak 2010 ila Mart 2021 arası 11 yıl 3 aylık bir dönem için TRFBE hesaplanmıştır. Türkiye için yapılan finansal belirsizlik endeksi hesaplama çalışmaları sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların etkinliğinin az olması ve bu ülkelerde finansal piyasaların gelişme sürecini tam olarak tamamlayamaması bu tip çalışmaların azlığının sebepleri arasındadır.

Volatilite ile yaşanan belirsizlikler arasında bir ilişki olduğunu konu edinen çalışmalar bir hayli fazladır. Volatilitedeki artışlar finansal piyasaları olumsuz yönde etkilediği bilinen bir gerçektir. Yapılan bilimsel çalışmalar da göstermektedir ki belirsizlik ortamı yatırımcıların yatırım kararını etkileyen en önemli unsurlardan biridir. Sermaye getirisi ve risk arasındaki aynı yönlü ilişki vardır. Risk arttıkça sermaye getirisinin artmasından hareketle ekonomik dalgalanmaların da belirli koşullar altında büyüme ile aynı yönde hareket ettiğini gösterir. Ekonomik dalgalanmaların büyüme ile aynı yönlü ilişki için bu tez açıklayıcı olsa da birçok araştırmada uzun vadeli refah ve büyüme arasında olumsuz bir etkisinin olduğunu açıklamaktadır. Volatilite uzun vadede tüketim yatırım ve faktör verimliliği seviyesinde düşüşe yol açmaktadır. Ekonomi politikasında volatilitenin artmasına kurumsal ortamda bozulmalara yol açmaktadır. Volatilitenin performans üzerine etkileri sıklıkla dışsal şoklara maruz kalan ve iç koşullarında şokların etkilerini özümseyemeyen gelişmekte olan ülkelerde daha net görülmektedir(Cariolle, 1970), (Yıldırım ve Alkan, 2018).

Risk ve sermaye getirisi arasındaki pozitif ilişki, belirli koşullar altında ekonomik dalgalanma ve büyüme arasındaki pozitif ilişkiyi açıklayabilse de çoğu araştırma bu fenomenin uzun vadeli büyüme ve refah üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu kabul etmektedir. Gerçekten de, uzun vadede oynaklık, tüketim, yatırım ve faktör verimliliği düzeylerinde bir azalmaya yol açar. Ekonomi politikasının oynaklığı, öngörülemezliğin artmasına ve kurumsal ortamda bozulmaya katkıda bulunmaktadır. Performans üzerindeki etkiler, genellikle daha önemli dışsal şoklara maruz kalan, ancak onları daha kolay emmelerine izin verecek iç koşullardan hoşlanmayan gelişmekte olan ülkelerde daha da belirgindir.

Endeks bazında belirsizlik alanında yapılan çalışmalar üç başlık altında toplanmıştır. Bunlar Haber Bazlı, Volatiliteni ve Beklentilerdeki Uyuşmazlığı baz alan endekslerdir(ALKAN, 2018).

Çalışmada TRFBE oluşturulmasında volatiliteni baz alınacaktır. Finansal belirsizlik endeksinin hesaplanmasına ilk olarak kullanılacak değişkenlerin belirlenmesi ile başlanacaktır. Çalışmada yerli ve yabancı literatürde benzer çalışmalarda daha önce sıklıkla kullanılan değişkenler arasından bu çalışmanın amacına uygun olan 6 tanesi seçilmiştir. Seçilen bu değişkenler Tablo 4.1 de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Finansal Belirsizlik Endeksinde Kullanılan Değişkenler

Sn	Değişkenler	Açıklama	Tarih Aralığı
1	CDS Türkiye (2 yıllık)	Günlük	01.01.2010-15.03.2021
2	EMBi Türkiye	Günlük	01.01.2010-15.03.2021
3	VIX	Günlük	01.01.2010-15.03.2021
4	USD/TRY	Günlük	01.01.2010-15.03.2021
5	DİBS Türkiye (2 Yıllık)	Günlük	01.01.2010-15.03.2021
6	BİST100 (XU100)	Günlük	01.01.2010-15.03.2021

Çalışmada kullanılan (CDS Türkiye, EMBi VIX, USD/TRY, DİBS Türkiye (2 Yıllık), BİST100) değişkenlerin tamamında günlük veriler kullanılmıştır. Finansal belirsizlik endeksi hazırlanmasına ilk olarak kullanılacak değişkenlerin durağanlığının test edilmesi ile başlanılacaktır. Literatürde zaman serilerinin analiz edilmesinde sıklıkla kullanılan AFD *Dickey-Fuller Birim Kök Testi* kullanılmıştır. Değişkenlere ait temel istatistik verileri Tablo 4.2 de, ADF test sonuçları ise Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.2: Değişkenlere Ait Temel İstatistiksel Veriler

Değişkenler	BİST100	DİBS	USD/TRY	CDS	EMBi	VIX
Ortalama	0.000342	0.000220	0.000568	0.000185	-7.19E-06	-3.82E-05
Medyan	0.001001	0.000000	0.000204	-0.000291	0.000276	-0.006266

Maksimum	0.068951	0.211816	0.147563	0.366340	0.039343	0.768245
Minimum	-0.110633	-0.234864	-0.079965	-0.242381	-0.096687	-0.350588
Standart Sap.	0.014414	0.019605	0.009007	0.029780	0.006479	0.079099
Çarpıklık	-0.721882	0.148389	1.704.446	1.013.705	-5.086.421	1.181.124
Basıklık	7.589.031	2.926.882	3.524.235	2.110.840	7.606.598	9.679.187
Jarque-Bera	2.722.273	82212.79	128289.0	40437.83	280722.9	5.916.354
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Toplam	0.965019	0.629981	1.663.857	0.541827	-0.008904	-0.108029
Top. Std. Sapma	0.586291	1.098.444	0.237544	2.591.352	0.051934	1.769.360
Gözlemler	2823	2859	2929	2923	2897	2829

Değişkenlerin çarpıklık değerleri 0'dan küçük ise sola çarpık, 0'dan büyük ise sağa çarpık bir seridir. Basıklık Değeri eğer 3'ten büyük ise sivri, 3'ten küçük ise basık bir seridir. Serinin sola çarpık ve basık olması analizin doğruluğu için önemlidir. Jarque Bera testi için iki hipotez sırasıyla H_0 : Seri normal dağılıma uygundur, H_1 : Seri Normal dağılıma uygun değildir. Beklenti normal dağılıma uymamasıdır(Uğurlu, 2019).

BİST100 ve EMBİ değişkenleri sola çarpık iken diğer değişkenler sağa çarpık olarak tespit edilmiştir. Basıklık değerlerine baktığımızda bütün değişkenlerin dik olduğunu söyleyebiliriz. Jarque Bera olasılık değerine bakınca H_0 hipotezi reddedilir ve serinin normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna varılır. ARCH/GARCH modellemesi için tüm değişkenlerin uygun olduğu sonucuna varılır.

Tablo 4.3: Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model	Test İstatistiği	Olasılık	Kritik Değer		
				1%	5%	10%
BİST100	Sabitli	-51,6935	0,0001	-3,4327	-2,8624	-2,5673
	Sabitli Trendli	-51,6846	0,0000	-3,9616	-3,4115	-3,1276
	Hiçbiri	-51,6861	0,0001	-2,5658	-1,9409	-1,6166
DİBS	Sabitli	-34,1414	0,0000	-3,4326	-2,8624	-2,5673
	Sabitli Trendli	-34,1411	0,0000	-3,9615	-3,4115	-3,1276
	Hiçbiri	-34,1477	0,0000	-2,5658	-1,9409	-1,6166
USD/TRY	Sabitli	-33,9675	0,0000	-3,4326	-2,8624	-2,5673
	Sabitli Trendli	-33,9962	0,0000	-3,9614	-3,4115	-3,1276
	Hiçbiri	-33,6926	0,0000	-2,5658	-1,9409	-1,6166
VİX	Sabitli	-55,0599	0,0001	-3,4327	-2,8624	-2,5673
	Sabitli Trendli	-55,0517	0,0000	-3,9615	-3,4115	-3,1276
	Hiçbiri	-55,0703	0,0001	-2,5658	-1,9409	-1,6166
EMBI	Sabitli	-12,2496	0,0000	-3,4354	-2,8637	-2,5680
	Sabitli Trendli	-12,2458	0,0000	-3,9655	-3,4135	-3,1288
	Hiçbiri	-12,2547	0,0000	-2,5668	-1,9411	-1,6165
CDS	Sabitli	-25,8356	0,0000	-3,4325	-2,8624	-2,5673
	Sabitli Trendli	-25,8341	0,0000	-3,9614	-3,4115	-3,1276
	Hiçbiri	-25,8320	0,0000	-2,5658	-1,9409	-1,6166

En uygun ARCH/GARCH modelin seçilebilmesi için en küçük kareler ve ARMA yöntemleri incelenerek en uygun modele karar verilmiştir. ARMA(p,q) modelinde p=(1,2,3,4,5), q=(1,2,3,4,5) her biri denemiş ve her bir değişkene ait uygun modeller belirlenmiştir. Değişkenlere göre seçilen modellerin listesi Tablo (4.4)'te gösterilmiştir. Seçilen modellerin uygun olduğunun anlaşılabilmesi için ARCH etkisinin olup olmadığının araştırılması gereklidir. Literatürde sıklıkla kullanılan ARCH-LM testi kullanılmıştır. Kullanılan verilerin günlük verilerden oluşması ve verilerin frekansının yüksek olması nedeniyle yüksek frekanslı serilerde iyi sonuç veren ARCH-LM testi kullanılmıştır. Kullanılan tüm değişkenler için H₀ hipotezi reddedilmiş ve H₁ hipotezi kabul edilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.4 Değişkenler için seçilen ARMA ve GARCH modelleri

Değişkenler	Seçilen Modeller	
CDS Türkiye	ARMA (1,4)	GARCH (1,4)
EMBI Türkiye	ARMA (2,1)	GARCH (2,1)
VIX	ARMA (1,1)	GARCH (1,1)
USD/TRY	ARMA (1,1)	GARCH (1,1)
DİBS Türkiye (2 Yıllık)	ARMA (4,2)	GARCH (4,2)
BİST100 (XU100)	ARMA (2,3)	GARCH (2,3)

Kullanılan değişkenlerin finansal belirsizlik endeksinin oluşturulmasında ağırlıklarının belirlenmesi için literatürde genellikle eşit oranlar kullanılmıştır. Ancak bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden bir olan ve objektif olarak ağırlıkların belirlenmesinde kullanılan ENTROPİ yöntemi kullanılmıştır. ENTROPİ yöntemi kullanılarak hesaplanan ağırlık değerleri Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo4.5 ENTROPİ yöntemi ile hesaplanan değişkenlere ait ağırlık değerleri

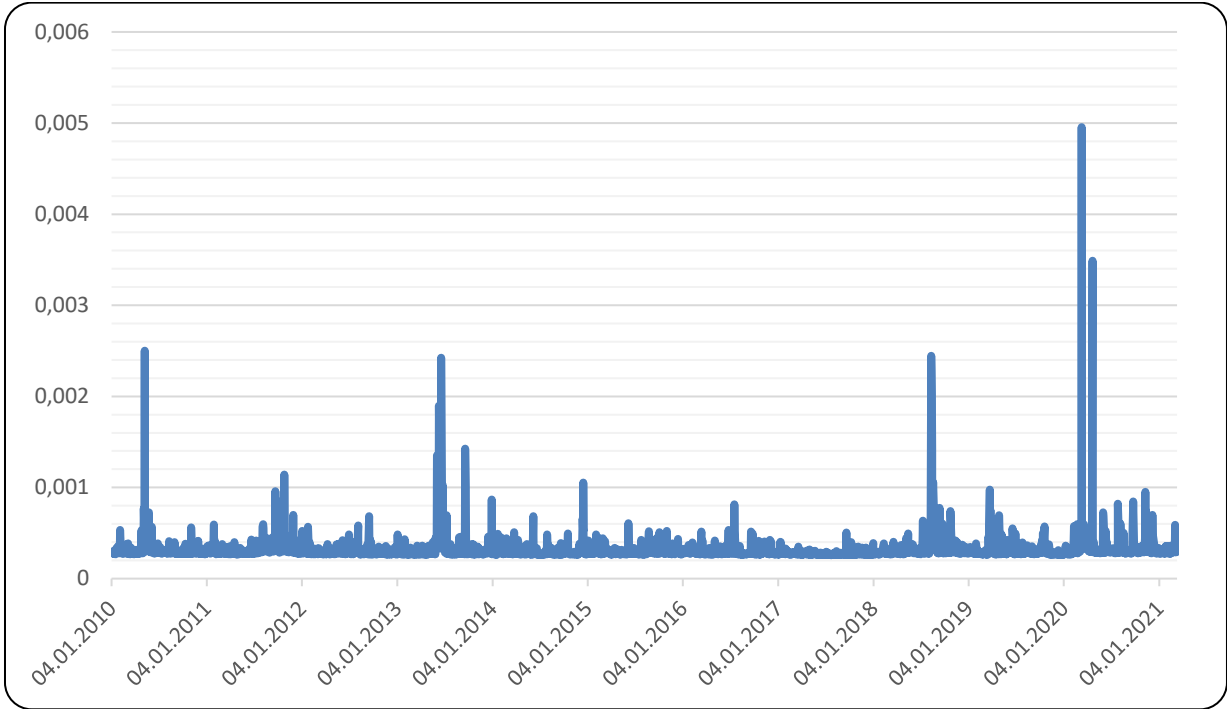
BİST100	CDS	DİBS	EMBI	USD	VIX	TOPLAM
17,12%	16,96%	15,02%	16,34%	17,26%	17,30%	1

Endeksin oluşturulmasında kullanılan değişkenleri çok kriterli karar verme yöntemi olan ENTROPİ kullanılarak hesaplanan ağırlık oranları (Tablo 4.5) ile oluşturulmuş endeks (formül 18) formülü aşağıdaki gibidir.

$$TRFBE = (BİST100 \times 17,12) + (CDS \times 16,96) + (DİBS \times 15,02) + (EMBI \times 16,34) + (USD \times 17,26) + (VIX \times 17,30) \quad (18)$$

18 numaralı formül kullanılarak hazırlanan TRFBE endeksi Grafik 4.1'de gösterilmiştir. Grafikteki zirve noktaları (5 Adet) açıklanmıştır.

Grafik 4.1 Finansal Belirsizlik endeksi



Grafikte ele alınan 2010-2021 yılları arasındaki dalgalanmaların önemlilerinden bazıları aşağıdaki gibi açıklanabilir:

1. 2010 yılında (11.05.2010) tepe noktasına ulaşan belirsizlik seviyesi,10.05.2010 tarihinde ana muhalefet partisi genel başkanı Deniz Baykal'ın kaset skandalı sonrası istifası ile oluşan belirsizliği işaret etmektedir.
2. 2011 yılında 20.09.2011 tarihinde Ankara kurumlar saldırısı ile başlayan 19.10.2011 tarihinde Hakkâri Çukurca'da PKK'lı teröristlerce ilçe merkezine saldırıda 24 Askerimizin Şehit olması ile devam eden ve 23.11.2011 tarihinde Van ili merkezli 7,2 büyüklüğündeki deprem ile oluşan belirsizliği işaret etmektedir.
3. 2013 yılında (21.06.2013) tepe noktasına ulaşan belirsizlik seviyesi Taksim Gezi parkında başlayan ve Gezi parkı eylemleri ile oluşan belirsizliği işaret etmektedir.
4. 2018 yılında 14.08.2018 tepe noktasına ulaşan belirsizlik seviyesi ile Rahip Brunson Krizi ile oluşan belirsizliği işaret etmektedir.
5. İncelenen dönemde en yüksek belirsizlik seviyesini işaret eden 11.03.2020 tarihinde Türkiye'de ilk vakanın açıklanması ile başlayan COVID-19 pandemisi ile oluşan belirsizliği işaret etmektedir.

3.2 Türkiye Finansal Belirsizlik Endeksi ve Piyasa Göstergelerinin Korelasyonu

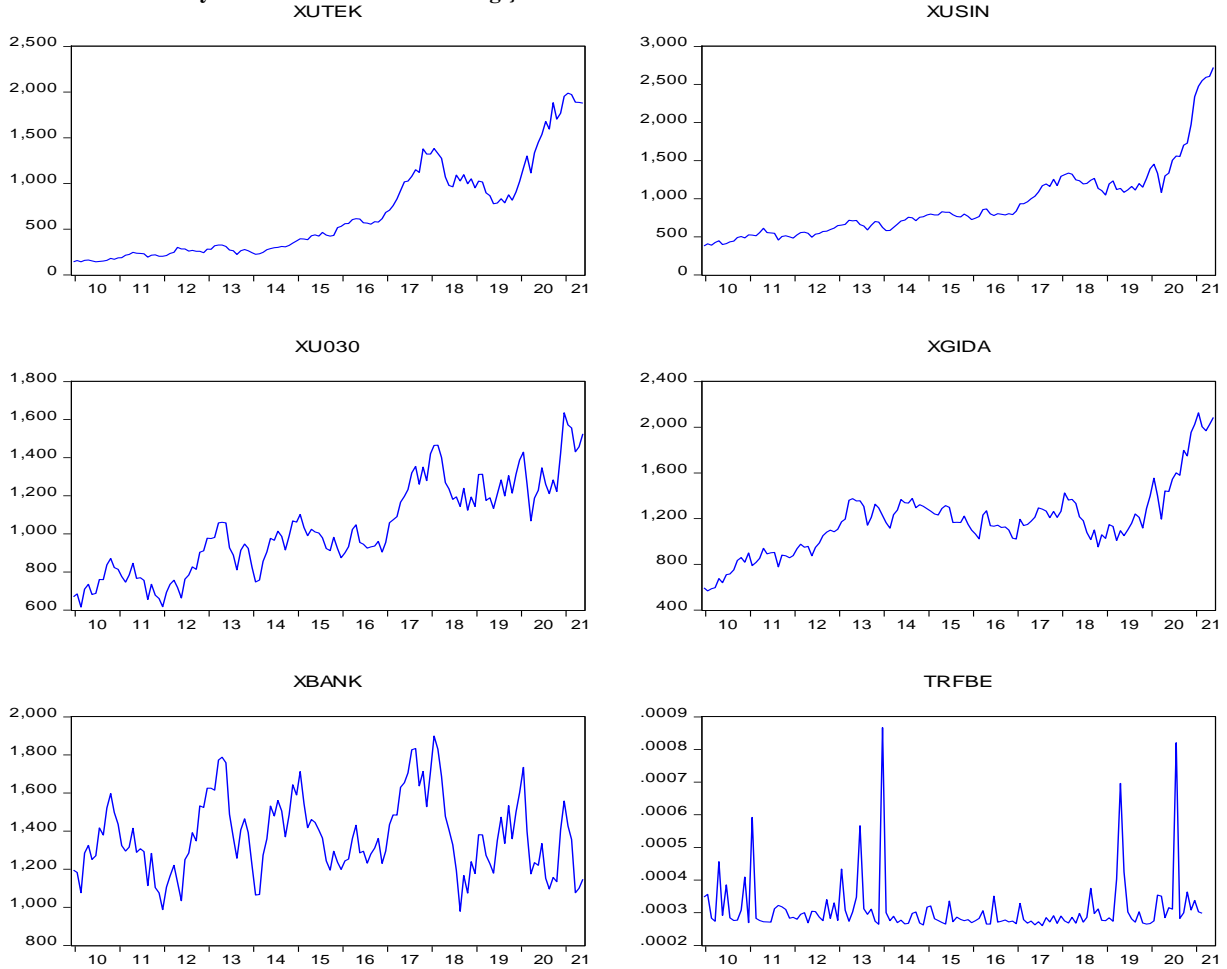
Çalışmada hazırlanan TRFBE'nin piyasa göstergesi olarak seçilen BİST endeksleri (Tablo 4.6) ile olan korelasyon katsayıları hesaplanacaktır.

Tablo 4.6 Çalışmada Kullanılan BİST Endeksleri

Kod	Endeksin Adı
XU030	BİST 30 Endeksi
XGIDA	BİST Gıda İçecek Endeksi
XBANK	BİST Banka Endeksi
XUSIN	BİST Sınai Endeksi
XUTEK	BİST Teknoloji Endeksi

Piyasa göstergesi olarak seçilen endekslerle TRFBE'nin arasındaki korelasyon ilişkisi tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Analizde aylık veriler kullanılmıştır. Değişkenlere ait grafikler Grafik 4.2 de gösterilmiştir.

Grafik 4.2 Korelasyon analizinde kullanılan değişkenler



Tablo: 4.7 Değişkenlere ait korelasyon ve olasılık değerleri

Değişkenler	XBANK	XGIDA	XU030	XUSIN	XUTEK
TRFBE	-0.16833 (0.0051)	0.012202 (0.0388)	-0.03603 (0.0478)	0.021353 (0.0480)	0.024556 (0.0477)

Değişkenler ile TRFBE arasındaki korelasyon ilişkisine bakıldığında endekste meydana gelen %1'lik artış/azalış XBANK endeksinde %16,83 azalış/artış'a, XGIDA endeksinde %1,22 artış/azalış'a, XU030 endeksinde %3,60 azalış/artış'a, XUSIN endeksinde %2,13 artış/azalış'a ve XUTEK endeksinde %2,45 artış/azalış'a sebep olmaktadır. Kriz dönemlerinde fiyatların artması firma cirolarını ve karlılık oranlarını artırır iken döviz kurlarındaki artış USD ve EURO bazında firma değerini azaltır.

SONUÇ

Çalışmada finansal belirsizlik endeksi oluşturulan Türkiye ekonomisi Dünya Bankası kriterlerine göre gelişmekte olan ülkeler konumunda yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkeler genellikle piyasa spekülasyonlarına açık ve duyulan haberlerden çabuk etkilenen bir yapıda hareket etmektedir.

Çalışmada hazırlanan Finansal Belirsizlik Endeksi incelendiğinde oynaklığın arttığı dönemler, genellikle terör, Amerika Birleşik Devletleri ile olan ilişkiler, politik olaylar ve Milletvekili Genel Seçimleri, salgınlar olduğu görülmektedir.

Oluşturulan endekste en büyük şok tüm dünyayı ve ülkemizi etkileyen COVID- 19 salgını ile gerçekleşmiştir. Dünyada ve ülkemizde salgının Dünya Sağlık Örgütü Tarafından Pandemi ilan edilmesi ile piyasalarda oluşan belirsizlik borsaları düşürürken, Altın fiyatlarını artırmıştır. Türkiye de ise dünya ile paralel olarak Borsa İstanbul 100 endeksinde (XU100) düşüş gerçekleşmiş ve altın fiyatları artmıştır. Ancak bunun yanında TürkLirası da hızla değer kaybetmiştir. İkinci en büyük şok ise 2013 yılı Taksim Gezi Parkı olaylarıyla (Mayıs 2013) 2013 yılı haziran ve temmuz aylarında gerçekleşmiştir. Üçüncü en büyük şok ise 2010 yılında ana muhalefet partisi genel başkanı Deniz Baykal'ın kaset skandalı sonrası istifası ile oluşan belirsizliğe küresel bazda yaşanan Avrupa Borç Krizi, Yunanistan'ın İflası. Dördüncüsü 20.09.2011 tarihinde Ankara kurumlar saldırısı ile başlayan 19.10.2011 tarihinde Hakkâri Çukurca'da PKK'lı teröristlerce ilçe merkezine saldırıda 24 Askerimizin Şehit olması ile devam eden ve 23.11.2011 tarihinde Van ili merkezli 7,2 büyüklüğündeki deprem ile oluşan belirsizlik. Beşincisi Türkiye ve ABD arasındaki Rahip Brunson Krizi ile oluşan belirsizlik. Altıncısı ise 15 Temmuz darbe girişimi olmuştur.

Kriz sonrasında ortak özellik olarak döviz kurunun artması ithal ürünlerin ve ithal girdisi olan fiyatlarının artmasına sebep olmaktadır. İthal ürünlerinin fiyatlarının artması zincirleme etki ile ithal girdisine bakmaksızın bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarının artmasına sebep olur. Fiyatların artması tüketici gelirlerinin sabit kalması tüketimin kısılmasına tasarrufların azalmasına sebep olur. Gelişmekte olan ülkelerde yetersiz olan sermaye böylece dahada azalır. Sermaye yetersizliği üretimin azalmasına ve beraberinde işsizliğin artmasına sebep olur. Singer ve Nurkse tarafından ortaya sürülen “Yoksulluk Kısır Döngüsü Teorisi” ne göre düşük gelir düşük tasarrufu düşük tasarrufta düşük yatırımları beraberinde getirmektedir. Böylece teorinin “*Yoksul Ülkeler Yoksul Oldukları İçin Yoksuldurlar.*” (Yüksel, 2010). Tezini doğrular niteliktedir.

Gelişmekte olan ülkelere yönelik Belirsizlik Endeksi hazırlama çalışmaları sınırlı sayıda ve yetersizdir. Bu nedenle yapılan çalışmaların birbiri ile kıyaslanması olanağı yoktur. Bunun yerine endeksin performansı verilerine ulaşılabilen BİST endeksleri kullanılarak endeksin etkinliği ölçülmeye çalışılmıştır. Seçilen değişkenler ile TRFBE endeksi arasındaki korelasyon ilişkisi XBANK ve XU030 endeksleri ile negatif yönlü, XGIDA, XUSIN ve XUTEK endeksleri arasında pozitif yönlüdür.

Çalışmanın literatüre katkısı gelişmekte olan ülkelerde yaşanan siyasi ve ekonomik olayların piyasalarda oluşturacağı etkilerin daha önceden tahmin edilerek yatırımcıların tedbir almasını sağlamaktır. Endeksin başarısı ise Türkiye için önemli siyasi ve ekonomik olayları yakalamasından anlaşılmaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda bu etkinin boyutu ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki etki seviyeleri araştırılabilir. Ayrıca etkisi olabileceği düşünülen farklı değişkenler de endeksin oluşturulmasında ve/veya bu etkinin incelemesinde kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akar, C. (2007). Volatilite Modellerinin Öngörü Performansları: Arch, Garch Ve Swarch Karşılaştırması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 8(2), 201–217. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ifede/issue/4599/62860>
- Alkan, B. (2018). *Ekonomide Belirsizlik Ve Türkiye İçin Bir Belirsizlik Endeksi Önerisi*. Marmara Üniversitesi.
- Atta-Mensah, J. (2013). *Bank of Canada Banque du Canada Money Demand and Economic Uncertainty*.
- Ayaydın, H., Ve Karaaslan, İ. (2014). Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 10, 1–28.
- Bektaş, N. Ç., ve Babuşcu, Ş. (2019). Vix Korku Endeksi Ve Cds Primlerinin Büyüme Ve Döviz Kuruna Etkisi, Türkiye Örneği. In *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Yıl:8 Sayı*.
- Bloom, N. (2014). Fluctuations in Uncertainty. In *The Journal of Economic Perspectives* (Vol. 28, pp. 153–175). American Economic Association. <https://doi.org/10.2307/23723489>
- Bülbül, H., ve Akgül, I. (2021). *Türkiye Finansal Stres Endeksi ve Markov Rejim Değişim Modeli ile Yüksek Stres Dönemlerinin Belirlenmesi I*. Retrieved March 26, 2021, from <http://orcid.org/>
- Çabuk, Ha., Özmen, M., Kökcen, A., Üniversitesi, Ç., ve Ekonometri Bölümü, I. (n.d.). *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi Koşullu Varyans Modelleri: İmkb Serileri Üzerine Bir Uygulama Conditional Variance Models: An Application on Istanbul Stock Exchange Series*.
- Cariolle, J. (1970). *Fondation Pour Les Etudes Et Recherches Sur Le Developpement International Measuring macroeconomic*

volatility Applications to export revenue data Measuring macroeconomic volatility: applications to export revenue data, 1970-2005.

- Çavdar, Ş. Ç., Ve Aydın, A. D. (2017). Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksi'nde (Xkury) Volatilitenin Etkisi: Arch, Garch Ve Swarch Modelleri İle Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 697–711.
- Emsen, S., ve Aksu, H. (2020). Borsa İstanbul ve Belirsizlik Endeksi Arasındaki İlişkilerin Doğrusal Olup Olmadığına Dair İncelemeler. In *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (Vol. 24, Issue 1). <https://orcid.org/0000-0001-8824->
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series* (Fourty Edi). Wiley.
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50.
- Erdoğan Coşar, E., ve Şahinöz, S. (2018). *Quantifying Uncertainty and Identifying its Impacts on the Turkish Economy* (18/06). <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/602b1cb3-34ac-4755-ad79-527ca3627f9d/wp1806.pdf?MOD=AJPERESveCACHEID=ROOTWORKSPACE-602b1cb3-34ac-4755-ad79-527ca3627f9d-m5BYFxt>
- Gemici, E. (2020). Ekonomi Politikası Belirsizliği İle G7 Ülke Borsaları İlişki Belirsizliği Ülke Borsaları Arasındaki İlişki. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 0(20), 353–372. <https://doi.org/10.29029/busbed.732124>
- Göktaş Yılmaz, Ö. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme İle İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri Ve İstatistik Dergisi*, 2(2), 63–76.
- Güney, P. Ö. (2020). Ekonomik Politika Belirsizliği ve Döviz Kuru Oynaklığı. *Bankacılar Dergisi*, 114, 3–17.
- Gürgün, G. (2020). Belirsizlik Kavramı, Belirsizlik Ölçütleri ve Belirsizliğin Makroekonomik Etkileri Üzerine Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 21–38. <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.428508>
- Kobal, H. D. (2021). *Entübe Hasta Nedir?* <https://www.florence.com.tr/entube>
- Süer, A. Z., ve Başaran Symes, C. (2003). Profesyonel Muhasebe Mesleğinde Enron Skandalı ve Sonrası Gelişmeler. *VI. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu*, 112–126.
- Uğurlu, E. (2019). *Arch/Garch Modelleri Eviews Uygulaması*.
- Yıldırım, H., ve Alkan, B. (2018). Türkiye İçin Bir Makroekonomik Belirsizlik Endeksi Önerisi. *Bankacılar Dergisi*, Sayı, 104, 6–25.
- Yüksel, O. (2010). *Az gelişmiş Ülkeler ve Yoksulluk Kısırdöngüsü | Politik Akademi*. <https://politikakademi.org/2010/10/azgelistmis-ulkeler-ve-yoksulluk-kisirdongusu-2/>
- Yüksel, Y. (2020). *yusufyüksel: VIX endeksi nedir*. Retrieved May 29, 2020, from <https://www.yusufyuksel.com/2020/03/vix-endeksi-nedir.html>